

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4984669号  
(P4984669)

(45) 発行日 平成24年7月25日 (2012. 7. 25)

(24) 登録日 平成24年5月11日 (2012. 5. 11)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 K 17/00 (2006. 01)  
H 0 4 N 5/91 (2006. 01)G 0 6 K 17/00 D  
H 0 4 N 5/91 P

請求項の数 5 (全 35 頁)

(21) 出願番号 特願2006-166103 (P2006-166103)  
(22) 出願日 平成18年6月15日 (2006. 6. 15)  
(65) 公開番号 特開2007-334654 (P2007-334654A)  
(43) 公開日 平成19年12月27日 (2007. 12. 27)  
審査請求日 平成21年5月22日 (2009. 5. 22)

(73) 特許権者 000002185  
ソニー株式会社  
東京都港区港南1丁目7番1号  
(74) 代理人 100082740  
弁理士 田辺 恵基  
(72) 発明者 川上 高  
東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニ  
ー株式会社内  
審査官 小山 満

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 データ書込装置及びデータ受け渡しシステム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

情報記憶媒体にデータを書き込むデータ書込装置であって、  
上記情報記憶媒体を装着する装着手段と、  
上記装着手段に装着された上記情報記憶媒体にデータを書き込む書込手段と、  
上記装着手段に装着された上記情報記憶媒体に書き込まれた、当該情報記憶媒体に書き込まれたデータを読み出すデータ読出装置により復号可能なデータ形式を示す機能情報を読み出す読出手段と、

上記情報記憶媒体へのデータ書込要求を検出すると、上記書込手段が上記読出手段により読み出された上記機能情報に示されるデータ形式で上記情報記憶媒体にデータを書き込むように制御する制御手段と

を具え、

上記制御手段は、

上記情報記憶媒体に複数の機能情報が書き込まれている場合、上記書込手段が当該複数の機能情報の全てに共通して示されるデータ形式で上記データを書き込むように制御するデータ書込装置。

【請求項 2】

上記制御手段は、

上記情報記憶媒体に機能情報が書き込まれていない場合、上記読出手段が上記情報記憶媒体に書き込まれたデータを読み出すように制御し、当該読出手段により読み出されたデ

10

20

ータのデータ形式が上記データ読出装置により復号可能なデータ形式であると推定し、上記書込手段が当該推定したデータ形式で上記情報記憶媒体にデータを書き込むように制御する

請求項 1 に記載のデータ書込装置。

【請求項 3】

上記制御手段は、

上記情報記憶媒体に複数の機能情報が書き込まれていて、且つ当該複数の機能情報の全てに共通して示されるデータ形式が存在しない場合、上記書込手段が当該複数の機能情報に示される複数のデータ形式のうち最も多くの機能情報に示されているデータ形式で上記データを書き込むように制御する

10

請求項 1 に記載のデータ書込装置。

【請求項 4】

データを所定のデータ形式に変換する符号化手段と、

データ記憶手段と

を具え、

上記制御手段は、

上記情報記憶媒体へのデータ書き込み要求を検出すると、上記符号化手段が上記データを上記複数の機能情報のそれぞれに共通して示されるデータ形式に変換し、上記書込手段が当該変換されたデータを上記情報記憶媒体に書き込むと共に上記データ記憶手段に書き込むように制御する

20

請求項 1 に記載のデータ書込装置。

【請求項 5】

情報記憶媒体にデータを書き込む情報処理装置と、当該情報処理装置によって上記情報記憶媒体に書き込まれたデータを読み出す端末とを有するデータ受け渡しシステムであって、

上記端末は、

上記情報記憶媒体を装着する第 1 の装着手段と、

上記第 1 の装着手段に装着された上記情報記憶媒体にデータを書き込む第 1 の書込手段と、

上記第 1 の装着手段に装着された上記情報記憶媒体に書き込まれたデータを読み出す第 1 の読出手段と、

30

上記第 1 の読出手段により読み出されたデータを復号する復号手段と、

少なくとも上記復号手段により復号可能なデータ形式を示す機能情報を記憶する記憶手段と、

上記第 1 の書込手段が上記情報記憶媒体に対して上記記憶手段に記憶された機能情報を書き込むように制御する第 1 の制御手段と

を具え、

上記情報処理装置は、

上記情報記憶媒体を装着する第 2 の装着手段と、

上記第 2 の装着手段に装着された上記情報記憶媒体にデータを書き込む第 2 の書込手段と、

40

上記第 2 の装着手段に装着された上記情報記憶媒体に書き込まれた上記機能情報を読み出す第 2 の読出手段と、

上記情報記憶媒体へのデータ書込要求を検出すると、上記第 2 の書き込み手段が上記第 2 の読出手段により読み出された上記機能情報に示されるデータ形式で上記情報記憶媒体にデータを書き込むように制御する第 2 の制御手段と

を具え、

上記情報処理装置の上記第 2 の制御手段は、

上記情報記憶媒体に複数の機能情報が書き込まれている場合、上記第 2 の書込手段が当該複数の機能情報の全てに共通して示されるデータ形式で上記データを書き込むように制

50

御する

データ受け渡しシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はデータ書込装置及びデータ受け渡しシステムに関し、例えば、情報記憶媒体を介してデータを受け渡すデータ受け渡しシステムに適用して好適なものである。

【背景技術】

【0002】

従来、ネットワーク接続された複数の端末に対して情報処理装置（例えばサーバ）からデータを配信する配信システムがある。また、この種の配信システムとしては、端末で復号可能なデータ形式を端末の機能情報として各端末から情報処理装置に送信することで、情報処理装置が各端末で復号可能なデータ形式を特定して、データを各端末で復号可能なデータ形式で配信し得るようになされたものがある（例えば、特許文献1参照）。

【0003】

一方で、このようなネットワークを介して情報処理装置及び各端末間でデータを受け渡すシステムとは別に、複数の端末に装着可能な情報記憶媒体（例えばメモリカード）に対して、情報処理装置（例えばパーソナルコンピュータ）がデータを書き込み、その後、この情報記憶媒体を端末に装着することで、情報記憶媒体を介して情報処理装置及び各端末間でデータを受け渡すシステムがある。

【特許文献1】特開2005-70924公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上述したような情報記憶媒体を介して情報処理装置及び各端末間でデータを受け渡す従来システムの場合、情報処理装置と端末とが接続されていないので、端末の機能情報を情報処理装置に送信することができず、結果として情報処理装置が各端末で復号可能なデータ形式を特定することができなかった。

【0005】

このため、このような従来システムでは、例えば、端末で復号可能なデータ形式をユーザ自身が情報処理装置に対して指定しなければならず、この指定を誤った場合、情報記憶媒体に書き込んだデータが端末で復号できなくなる状況が起こり得るという問題があった。

【0006】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、情報記憶媒体を介して、データを受け取る側に対し確実に復号し得るデータ形式でデータを渡すことのできるデータ書込装置及びデータ受け渡しシステムを提案しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

かかる課題を解決するため本発明においては、端末に情報記憶媒体が装着されると、端末に記憶されている端末で復号可能なデータ形式を示す機能情報を、情報記憶媒体に書き込み、当該機能情報が書き込まれた情報記憶媒体が情報処理装置に装着されると、情報処理装置が情報記憶媒体に記録された機能情報に示されるデータ形式で、情報記憶媒体にデータを書き込むようにし、さらに情報記憶媒体に複数の機能情報が書き込まれている場合には、当該複数の機能情報の全てに共通して示されるデータ形式で情報記憶媒体にデータを書き込むようにした。

【0008】

こうすることにより、情報記憶媒体を介して端末にデータを渡す情報処理装置が、端末により復号可能なデータ形式を自動で特定して、端末により復号可能なデータ形式で情報記憶媒体にデータを書き込むことができる。

## 【発明の効果】

## 【0009】

本発明によれば、端末に情報記憶媒体が装着されると、端末に記憶されている端末で復号可能なデータ形式を示す機能情報を、情報記憶媒体に書き込み、当該機能情報が書き込まれた情報記憶媒体が情報処理装置に装着されると、情報処理装置が情報記憶媒体に記録された機能情報に示されるデータ形式で、情報記憶媒体にデータを書き込むようにし、さらに情報記憶媒体に複数の機能情報が書き込まれている場合には、当該複数の機能情報の全てに共通して示されるデータ形式で情報記憶媒体にデータを書き込むようにした。これにより、情報記憶媒体を介して端末にデータを渡す情報処理装置が、端末により復号可能なデータ形式を自動で特定して、端末により復号可能なデータ形式で情報記憶媒体にデータを書き込むことができ、かくして、情報記憶媒体を介して、データを受け取る側に対し確実に復号し得るデータ形式でデータを渡すことのできるデータ書込装置及びデータ受け渡しシステムを実現できる。

10

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0010】

以下図面について、本発明の実施の形態を詳述する。

## 【0011】

## (1) 第1の実施の形態

20

## (1-1) データ受け渡しシステムの全体構成

図1において、1は全体として、データ受け渡しシステムを示し、各種データ（例えばオーディオデータやビデオデータ）を記憶すると共にメモ리카ード2の装着部を有するデータ記憶装置3と、オーディオデータの再生機能を持つと共にメモ리카ード2の装着部を有する端末（以下、この端末をオーディオプレイヤーとも呼ぶ）4と、ビデオデータの再生機能を持つと共にメモ리카ード2の装着部を有する端末（以下、この端末をビデオプレイヤーとも呼ぶ）5とで構成される。

## 【0012】

そしてこのデータ受け渡しシステム1では、データ記憶装置3が自身に装着されたメモ리카ード2に対してオーディオデータを書き込み、その後、このメモ리카ード2がデータ記憶装置3から取り出されてオーディオプレイヤー4に装着されることで、データ記憶装置3及びオーディオプレイヤー4間でメモ리카ード2を介してオーディオデータの受け渡しが行われ、また一方で、データ記憶装置3が自身に装着されたメモ리카ード2に対してビデオデータを書き込み、その後、このメモ리카ード2がデータ記憶装置3から取り出されてビデオプレイヤー5に装着されることで、データ記憶装置3及びビデオプレイヤー5間でメモ리카ード2を介してビデオデータの受け渡しが行われるようになされている。

30

## 【0013】

なお、データ記憶装置3に記憶されているオーディオデータやビデオデータのそれぞれは、例えば、所定の符号化方式（コーデック）で符号化されているものとし、また関連情報（タイトル、再生時間、ジャンルなど）及び属性情報（コーデック、ビットレートなど）が付加されているものとする。

40

## 【0014】

くわえて、このデータ受け渡しシステム1のオーディオプレイヤー4及びビデオプレイヤー5のそれぞれは、自身の再生機能により復号可能なデータ形式（すなわちコーデック）を示す機能情報を保持しており、メモ리카ード2が装着された際に、この機能情報を、装着されたメモ리카ード2に書き込むようにもなされている。一方で、データ記憶装置3は、機能情報が書き込まれているメモ리카ード2が装着されると、このメモ리카ード2に書き込まれている機能情報に示されるデータ形式で、各種データをメモ리카ード2に書き込むようにもなされている。

## 【0015】

50

これにより、このデータ受け渡しシステム 1 では、例えば、データを受け取る側のオーディオプレイヤ 4 にメモリカード 2 を装着させて、オーディオプレイヤ 4 の機能情報をこのメモリカード 2 に書き込ませてから、このメモリカード 2 を、データを渡す側のデータ記憶装置 3 に装着させるだけで、データ記憶装置 3 が、このメモリカード 2 に書き込まれている機能情報を基にデータを渡す相手となるオーディオプレイヤ 4 により復号可能なデータ形式を特定して、この特定したデータ形式でメモリカード 2 にオーディオデータを書き込むことができるようになされている。

【 0 0 1 6 】

( 1 - 2 ) データ記憶装置 3、オーディオプレイヤ 4 及びビデオプレイヤ 5 の回路構成

次に、データ記憶装置 3、オーディオプレイヤ 4 及びビデオプレイヤ 5 の回路構成を説明する。まず、オーディオプレイヤ 4 の回路構成を説明する。図 2 に示すように、オーディオプレイヤ 4 は、メモリカード 2 を装着する装着部 10 を有しており、制御部 11 が、図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって全体を統括制御すると共に各種処理を実行するようになされている。

【 0 0 1 7 】

すなわちオーディオプレイヤ 4 の制御部 11 は、カード検出部 12 を介して、装着部 10 にメモリカード 2 が装着されたことを認識すると、メモリコントローラ 13 を制御して、オーディオプレイヤ 4 の機能情報が記憶されている機能情報メモリ 14 から機能情報を読み出してメモリカード 2 に書き込む。ちなみに、カード検出部 12 は、例えば、装着部 10 に装着されたメモリカード 2 と電氣的に接続する端子（図示せず）の電圧レベルの変動を検知することで、メモリカード 2 が装着されたことを検出するようになされている。

【 0 0 1 8 】

また、制御部 11 は、操作部 15 を介して、メモリカード 2 に記憶されているオーディオデータを再生する操作がユーザにより行われたことを認識すると、メモリコントローラ 13 を制御して、メモリカード 2 からオーディオデータを読み出してオーディオ復号部 16 に送る。

【 0 0 1 9 】

オーディオ復号部 16 は、制御部 11 の制御に基づき、メモリコントローラ 13 を介して送られてきたオーディオデータに対して、このオーディオデータのオーディオコーデックに応じた復号処理を施すことにより、オーディオ信号を得、このオーディオ信号をオーディオ出力部 17 に送る。この結果、オーディオ信号に基づく音声が、オーディオ出力部 17 を介して出力される。

【 0 0 2 0 】

ここで、このオーディオ復号部 16 で復号可能なオーディオコーデックが、オーディオプレイヤ 4 で復号可能なデータ形式であり、オーディオプレイヤ 4 の機能情報には、主として、このオーディオ復号部 16 で復号可能なオーディオコーデックが記されている。

【 0 0 2 1 】

實際上、このオーディオプレイヤ 4 の機能情報は、XML (eXtensible Markup Language) 形式の文書ファイルである機能情報ファイル（例えば、capability.xml）として、メモリカード 2 に書き込まれるようになされ、図 3 に示すように、1 行目の XML 文書の宣言文（<?xml version=" 1.0 " encoding=" \*\*\* " ?>）と、その後につづく XML 文書の本体部分（開始タグ<DEVICE>と終了タグ</DEVICE>とに囲まれた部分）とで構成される。

【 0 0 2 2 】

さらに本体部分は、XML 文書のタグが定義される定義部 X 1 と、オーディオプレイヤ 4 の識別情報が記される識別部 X 2 と、メモリカード 2 がオーディオプレイヤ 4 に装着された日時が記される時刻部 X 3 と、オーディオ復号部 16 で復号可能なオーディオコーデックが記されるデータ形式部 X 4 とに分けられる。

【 0 0 2 3 】

このうち定義部 X 1 には、本体部分のタグを定義した定義情報のバージョン（version=" 1.0 "）とこの定義情報の参照先を示すアドレス（xmlns=" http://\*\*\*. \*\*/\*\*\*/\*\* "）

10

20

30

40

50

とが記される。

【 0 0 2 4 】

識別部 X 2 には、開始タグ<MODELNAME>と終了タグ</MODELNAME>との間（つまり「MODEL NAME」タグの中に）、オーディオプレイヤー 4 の型番（モデルネームとも呼び、例えば、「AP-4\*\*」）が記されると共に、「NICKNAME」タグの中にオーディオプレイヤー 4 のニックネーム（例えば、「MY AUDIO PLAYER」）が記される。このうちニックネームについては、ユーザが設定可能な情報であり、これら型番とニックネームとを組み合わせた情報が、オーディオプレイヤー 4 の識別情報、つまり端末識別情報となる。

【 0 0 2 5 】

時刻部 X 3 には、「INSERTEDDATE」タグの中に、メモリカード 2 がオーディオプレイヤー 4 に装着された日時（例えば、「2005-01-01T009:39:21Z」）が記される。ちなみに、この時刻部 X 3 には、年月日及び時分秒でなる日時が記され、「TO」より前の例えば「2005-01-01」が年月日、「TO」と「Z」の間の例えば「09:39:21」が時分秒を表すようになされている。また、この日時は、機能情報ファイルがメモリカード 2 に書き込まれる日時とほぼ同時刻となるため、データ受け渡しシステム 1 では、時刻部 X 3 に記される日時を、この機能情報ファイルの記録日時として扱う。

【 0 0 2 6 】

データ形式部 X 4 には、「CAPABILITY」タグの中に、オーディオ復号部 1 6 で復号可能なオーディオコーデックを示す「AUDIOCODEC」タグが記述される。この「AUDIOCODEC」タグは、復号可能なオーディオコーデックの種類毎に記述され、各「AUDIOCODEC」タグの中には、オーディオコーデックの種類が記される 1 個の「TITLE」タグと、オーディオコーデックのビットレートが記される 1 個以上の「BITRATE」タグとが記述される。

【 0 0 2 7 】

實際上、図 3 は、このデータ形式部 X 4 に、2 個の「AUDIOCODEC」タグが記述された例であり、一方の「AUDIOCODEC」タグには、「TITLE」タグに「ATRAC (Adaptive TRansform Acoustic Coding) X」が記されると共に 2 個の「BITRATE」タグのうちの一方に「128000」他方に「64000」が記され、他方の「AUDIOCODEC」タグには、「TITLE」タグに「MP3 (MPEG Audio Layer-3)」が記されると共に 2 個の「BITRATE」タグのうちの一方に「128000」他方に「256000」が記されている。

【 0 0 2 8 】

つまり、この場合のデータ形式部 X 4 には、1 2 8 k b p s 及び 6 4 k b p s の A T R A C X と、2 5 6 k b p s 及び 1 2 8 k b p s の M P 3 とが、オーディオ復号部 1 6 で復号可能なオーディオコーデックとして示されている。

【 0 0 2 9 】

くわえて、このデータ形式部 X 4 には、「CAPABILITY」タグの中に、オーディオプレイヤー 4 で認識可能なプレイリスト（オーディオデータの再生順序を示すリスト）のフォーマットを示す「PLAYLISTFORMAT」タグも記述される。この「PLAYLISTFORMAT」タグの中には、「TITLE」タグに、オーディオプレイヤー 4 で復号可能（つまり認識可能）なプレイリストのフォーマット（例えば、「M3U」）が記される。

【 0 0 3 0 】

このように、オーディオプレイヤー 4 の機能情報ファイルには、オーディオ復号部 1 6 で復号可能なオーディオコーデックにくわえて、オーディオプレイヤー 4 の端末識別情報と、機能情報ファイルの記録日時とが示されている。

【 0 0 3 1 】

ちなみに、オーディオ復号部 1 6 で復号可能なオーディオコーデック、及びオーディオプレイヤー 4 の端末識別情報は、予めオーディオプレイヤー 4 の機能情報メモリ 1 4 に書き込まれている機能情報に示された情報である。つまり、オーディオプレイヤー 4 は、メモリカード 2 が装着されると、機能情報メモリ 1 4 から読み出した機能情報にこのときの日時を追記し、機能情報ファイルとしてメモリカード 2 に書き込むようになされている。

【 0 0 3 2 】

また、オーディオプレイヤー 4 は、以前にオーディオプレイヤー 4 またはビデオプレイヤー 5 に装着されるなどしてメモリカード 2 に既に機能情報ファイルが書き込まれていた場合、既存の機能情報ファイルに対して、新たな機能情報ファイルを上書きするようになされている。

【 0 0 3 3 】

次に、ビデオプレイヤー 5 の回路構成を説明する。図 4 に示すように、ビデオプレイヤー 5 は、メモリカード 2 を装着する装着部 2 0 を有しており、制御部 2 1 が、図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって全体を統括制御すると共に各種処理を実行するようになされている。

【 0 0 3 4 】

10

すなわちビデオプレイヤー 5 の制御部 2 1 は、カード検出部 2 2 を介して、装着部 2 0 にメモリカード 2 が装着されたことを認識すると、メモリコントローラ 2 3 を制御して、ビデオプレイヤー 5 の機能情報が記憶されている機能情報メモリ 2 4 から機能情報を読み出してメモリカード 2 に書き込む。

【 0 0 3 5 】

また、制御部 2 1 は、操作部 2 5 を介して、メモリカード 2 に記憶されているビデオデータを再生する操作がユーザにより行われたことを認識すると、メモリコントローラ 2 3 を制御して、メモリカード 2 からビデオデータを読み出してビデオ復号部 2 6 に送る。

【 0 0 3 6 】

ビデオ復号部 2 6 は、制御部 2 1 の制御に基づき、メモリコントローラ 2 3 を介して送られてきたビデオデータに対して、このビデオデータのビデオコーデックに応じた復号処理を施すことにより、ビデオ信号を得、このビデオ信号をビデオ出力部 2 7 に送る。この結果、ビデオ信号に基づく映像が、ビデオ出力部 2 7 を介して出力される。

20

【 0 0 3 7 】

ここで、このビデオ復号部 2 6 で復号可能なビデオコーデックが、ビデオプレイヤー 5 で復号可能なデータ形式であり、ビデオプレイヤー 5 の機能情報には、主として、このビデオ復号部 2 6 で復号可能なビデオコーデックが記されている。

【 0 0 3 8 】

實際上、このビデオプレイヤー 5 の機能情報は、機能情報ファイルとして、メモリカード 2 に書き込まれるようになされ、図 3 との同一部分に同一符号を付した図 5 に示すように、オーディオプレイヤー 4 の機能情報と同様のフォーマットでなる。

30

【 0 0 3 9 】

ここで、ビデオプレイヤー 5 の機能情報をオーディオプレイヤー 4 の機能情報と比較した場合、識別部 X 2、時刻部 X 3 及びデータ形式部 X 4 の内容が異なる。

【 0 0 4 0 】

つまり、識別部 X 2 には、「MODELNAME」タグの中に、ビデオプレイヤー 5 の型番（例えば、「VP-5\*\*」）が記されると共に、「NICKNAME」タグの中にビデオプレイヤー 5 のニックネーム（例えば、「MY VIDEO PLAYER」）が記される。このうちニックネームについては、ユーザが設定可能な情報であり、これら型番とニックネームとを組み合わせた情報が、ビデオプレイヤー 5 の識別情報、つまり端末識別情報となる。

40

【 0 0 4 1 】

時刻部 X 3 には、「INSERTEDDATE」タグの中に、メモリカード 2 がビデオプレイヤー 5 に装着された日時、つまり機能情報ファイルの記録日時（例えば、「2005-01-05T010:45:30Z」）が記される。

【 0 0 4 2 】

データ形式部 X 4 には、「CAPABILITY」タグの中に、ビデオ復号部 2 6 で復号可能なビデオコーデックを示す「VIDEOCODEC」タグが記述される。この「VIDEOCODEC」タグは、復号可能なビデオコーデックの種類毎に記述され、各「VIDEOCODEC」タグの中には、ビデオコーデックの種類が記される 1 個の「TITLE」タグと、ビデオコーデックのビットレートが記される 1 個以上の「BITRATE」タグとが記述される。

50

## 【 0 0 4 3 】

實際上、図 5 は、このデータ形式部 X 4 に、2 個の「VIDEOCODEC」タグが記述された例であり、一方の「VIDEOCODEC」タグには、「TITLE」タグに「MPEG4 (Moving Picture Experts Group phase 4)」が記されると共に 2 個の「BITRATE」タグのうち的一方に「768000」他方に「384000」が記され、他方の「VIDEOCODEC」タグには、「TITLE」タグに「H.264」が記されると共に 2 個の「BITRATE」タグのうち的一方に「768000」他方に「384000」が記されている。

## 【 0 0 4 4 】

つまり、この場合のデータ形式部 X 4 には、7 6 8 k b p s 及び 3 8 4 k b p s の M P E G 4 と、7 6 8 k b p s 及び 3 8 4 k b p s の H . 2 6 4 とが、ビデオ復号部 2 6 で復号可能なビデオコーデックとして示されている。

10

## 【 0 0 4 5 】

このように、ビデオプレイヤ 5 の機能情報ファイルには、ビデオ復号部 2 6 で復号可能なビデオコーデックにくわえて、ビデオプレイヤ 5 の端末識別情報と、機能情報ファイルの記録日時とが示されている。

## 【 0 0 4 6 】

ちなみに、ビデオ復号部 2 6 で復号可能なオーディオコーデック、及びビデオプレイヤ 5 の端末識別情報は、予めビデオプレイヤ 5 の機能情報メモリ 2 4 に書き込まれている機能情報に示された情報である。つまり、ビデオプレイヤ 5 は、メモリカード 2 が装着されると、機能情報メモリ 2 4 から読み出した機能情報にこのときの日時を追記し、機能情報ファイルとしてメモリカード 2 に書き込むようになされている。

20

## 【 0 0 4 7 】

また、ビデオプレイヤ 5 は、以前にオーディオプレイヤ 4 またはビデオプレイヤ 5 に装着されるなどしてメモリカード 2 に既に機能情報ファイルが書き込まれていた場合、既存の機能情報ファイルに対して、新たな機能情報ファイルを上書きするようになされている。よって、メモリカード 2 には、最新の機能情報ファイル（つまり直近に装着されたオーディオプレイヤ 4 またはビデオプレイヤ 5 の機能情報ファイル）のみが保存されるようになされている。

## 【 0 0 4 8 】

次に、データ記憶装置 3 の回路構成を説明する。図 6 に示すように、データ記憶装置 3 は、メモリカード 2 を装着する装着部 3 0 を有しており、制御部 3 1 が、図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって全体を統括制御すると共に各種処理を実行するようになされている。

30

## 【 0 0 4 9 】

すなわちデータ記憶装置 3 の制御部 3 1 は、カード検出部 3 2 を介して、装着部 3 0 にメモリカード 2 が装着されたことを認識すると、メモリコントローラ 3 3 を制御して、メモリカード 2 から機能情報ファイルを検索する。検索の結果、機能情報ファイルが見つかり、制御部 3 1 は、この機能情報ファイルを、メモリコントローラ 3 3 を介してメモリカード 2 から読み出し、その内容を解析する。

## 【 0 0 5 0 】

ここで、メモリカード 2 が直近までオーディオプレイヤ 4 に装着されていた場合を一例として説明すると、このメモリカード 2 には、図 3 に示したような、オーディオプレイヤ 4 の機能情報ファイルが保存されていることになる。この場合、データ記憶装置 3 の制御部 3 1 は、この機能情報ファイルの内容を解析することにより、メモリカード 2 を直近まで装着していたオーディオプレイヤ 4、つまりメモリカード 2 を介してデータを渡す相手となるオーディオプレイヤ 4 で復号可能なオーディオコーデックが、1 2 8 k b p s 及び 6 4 k b p s の A T R A C X と、2 5 6 k b p s 及び 1 2 8 k b p s の M P 3 とであると特定する。

40

## 【 0 0 5 1 】

その後、制御部 3 1 は、操作部 3 4 を介して、データ記憶部 3 5 に記憶している例えば

50



オーディオデータをメモリカード2に転送するためのアプリケーションを実行する操作がユーザにより行われたことを認識すると、図示しない内蔵記憶部から読み出したアプリケーションプログラムにしたがって、図7に示すオーディオデータ転送画面Dsを表示部36に表示する。

【0052】

このオーディオデータ転送画面Dsは、オーディオデータの転送元となるデータ記憶装置3の名称（例えば、「My Computer」）と、オーディオデータの転送先となるメモリカード2の名称（例えば、「Memory Card」）とがリスト化されて表示される転送元／先リスト表示部Ds1と、データ記憶装置3のデータ記憶部35に記憶されているオーディオデータ毎の関連情報（曲名、再生時間、アーティスト名、収録アルバム名及びジャンルなど）、またはメモリカード2に書き込まれているオーディオデータ毎の関連情報がリスト化されて表示されるデータリスト表示部Ds2と、オーディオデータの検索条件を入力するための検索ボックスDs3とで構成される。また、このオーディオデータ転送画面Ds上には、操作部34を介したユーザ操作によりオーディオデータ転送画面Ds上を移動可能で、転送元／先リスト表示部Ds1に表示された名称、及びデータリスト表示部Ds2に表示された関連情報などを選択可能な矢印カーソルCuが表示されるようになされている。

10

【0053】

實際上、表示直後のオーディオデータ転送画面Dsは、転送元／先リスト表示部Ds1に表示された「My Computer」及び「Memory Card」のうちの「My Computer」が選択された状態であると共に、選択された「My Computer」に記憶されている全オーディオデータ（つまりデータ記憶装置3のデータ記憶部35に記憶されている全オーディオデータ）の関連情報のリストがデータリスト表示部Ds2に表示された状態となる。

20

【0054】

ここで例えば、図8に示すように、検索ボックスDs3に検索条件（例えば、アルバム名）が入力されると、データリスト表示部Ds2には、検索条件に合致する関連情報のみのリストが表示される。

【0055】

そして、このデータリスト表示部Ds2に表示された関連情報のなかから、メモリカード2に転送するオーディオデータの関連情報が選択（図9）された後、転送元／先リスト表示部Ds1に表示された「My Computer」及び「Memory Card」のうちの「Memory Card」が選択されて、図示しないメニューウィンドウから転送コマンドが選択されると、データ記憶装置3の制御部31は、選択された関連情報に対応するオーディオデータのメモリカード2への転送を開始する。

30

【0056】

このとき制御部31は、メモリカード2へ転送するオーディオデータのオーディオコーデックが、メモリカード2に保存されている機能情報ファイルに基づいて特定したオーディオプレーヤ4で復号可能なオーディオコーデックであるか否かを判定する。ここで、メモリカード2へ転送するオーディオデータのオーディオコーデックがオーディオプレーヤ4で復号可能なオーディオコーデックである場合、制御部31は、メモリカード2へ転送するオーディオデータを、データ記憶部35から読み出し、そのままのデータ形式でメモリコントローラ33を介してメモリカード2に書き込む。

40

【0057】

これに対して、メモリカード2へ転送するオーディオデータのオーディオコーデックがオーディオプレーヤ4で復号できないオーディオコーデックである場合、制御部31は、メモリカード2へ転送するオーディオデータを、データ記憶部35から読み出し、符号化部37によりオーディオプレーヤ4で復号可能なオーディオコーデックで符号化したうえで、メモリコントローラ33を介してメモリカード2に書き込む。ちなみに、図3に示した機能情報ファイルにあるように、オーディオプレーヤ4で復号可能なオーディオコーデックが複数存在する場合、制御部31は、これら複数のオーディオコーデックのうちの1

50

つで転送するデータを符号化するようになされている。

【 0 0 5 8 】

そして制御部 3 1 は、選択された関連情報に対応するオーディオデータのメモリカード 2 への書き込みが全て終了すると、オーディオデータの転送を終了する。この結果、図 1 0 に示すように、データリスト表示部 D s 2 には、メモリカード 2 に書き込まれたオーディオデータの関連情報がリスト表示される。

【 0 0 5 9 】

このように、制御部 3 1 は、メモリカード 2 に転送するよう選択されたオーディオデータを、メモリカード 2 に書き込まれている機能情報ファイルに基づき、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となるオーディオプレイヤー 4 により復号可能なデータ形式（オーディオコーデック）でメモリカード 2 に書き込むようになされている。

10

【 0 0 6 0 】

ちなみに、ここでは、メモリカード 2 がデータ記憶装置 3 に装着される直近までオーディオプレイヤー 4 に装着されていた例について説明したが、メモリカード 2 がデータ記憶装置 3 に装着される直近までビデオプレイヤー 5 に装着されていた場合も、データ記憶装置 3 で行う処理内容は同様である。

【 0 0 6 1 】

すなわちデータ記憶装置 3 の制御部 3 1 は、装着されたメモリカード 2 に書き込まれている機能情報ファイルに基づき、メモリカード 2 を介してビデオデータを渡す相手となるビデオプレイヤー 5 で復号可能なビデオコーデックを特定する。そして、制御部 3 1 は、メモリカード 2 へ転送するビデオデータのビデオコーデックがビデオプレイヤー 5 で復号可能なビデオコーデックである場合には、メモリカード 2 へ転送するビデオデータを、そのままのデータ形式でメモリカード 2 に書き込み、一方で、ビデオプレイヤー 5 で復号できないビデオコーデックである場合には、メモリカード 2 へ転送するビデオデータを符号化部 3 7 によりビデオプレイヤー 5 で復号可能なビデオコーデックで符号化したうえで、メモリカード 2 に書き込むようになされている。

20

【 0 0 6 2 】

また一方で、制御部 3 1 は、メモリカード 2 に機能情報が書き込まれていなかった場合に、装着されたメモリカード 2 に既書き込まれているデータのデータ形式に基づいて、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式を推定する機能を有している。

30

【 0 0 6 3 】

すなわち制御部 3 1 は、メモリカード 2 に機能情報が書き込まれていなかった場合、まず、メモリコントローラ 3 3 を制御して、装着されたメモリカード 2 に既書き込まれているデータを検索する。検索の結果、データが見つかり、制御部 3 1 は、このデータのデータ形式を取得する。ここで、例えば、取得したデータ形式が、6 4 k b p s の M P 3 となるオーディオコーデックであった場合、制御部 3 1 は、この 6 4 k b p s の M P 3 となるオーディオコーデックを、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末により復号可能なデータ形式であると推定して、メモリカード 2 に転送するよう選択された例えばオーディオデータを、このデータ形式（6 4 k b p s の M P 3 ）でメモリカード 2 に書き込むようになされている。

40

【 0 0 6 4 】

（ 1 - 3 ）第 1 の実施の形態による機能情報の書込処理及びデータの書込処理

次に、オーディオプレイヤー 4 及びビデオプレイヤー 5 によるメモリカード 2 への機能情報の書込処理、及びデータ記憶装置 3 によるメモリカード 2 へのデータの書込処理について、その手順を詳しく説明する。

【 0 0 6 5 】

まず、図 1 1 のフローチャートを用いて、オーディオプレイヤー 4 及びビデオプレイヤー 5 によるメモリカード 2 への機能情報の書込処理手順（以下、これを機能情報書込処理手順とも呼ぶ）R T 1 について説明する。ちなみに、この機能情報書込処理手順 R T 1 は、オ

50

オーディオプレイヤ 4 の制御部 1 1 が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって実行する処理手順であると共に、ビデオプレイヤ 5 の制御部 2 1 が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって実行する処理手順であり、ここでは、説明の便宜上、オーディオプレイヤ 4 の制御部 1 1 が実行する場合の機能情報書込処理手順 R T 1 のみを説明する。

【 0 0 6 6 】

オーディオプレイヤ 4 の制御部 1 1 は、起動後、この機能情報書込処理手順 R T 1 を開始して、ステップ S P 1 に移る。ステップ S P 1 において制御部 1 1 は、メモリカード 2 が装着されるまで待ち受け、メモリカード 2 が装着されたことを認識すると、ステップ S P 2 に移る。

10

【 0 0 6 7 】

ステップ S P 2 において制御部 1 1 は、機能情報メモリ 1 4 から機能情報を読み出して、この機能情報にこのときの日時を追記して機能情報ファイルとし、これをメモリカード 2 に書き込み（既に機能情報ファイルが書き込まれている場合には上書き）、この機能情報書込処理手順 R T 1 を終了する。

【 0 0 6 8 】

このような機能情報書込処理手順 R T 1 にしたがって、オーディオプレイヤ 4 の制御部 1 1 は、装着されたメモリカード 2 に機能情報ファイルを書き込むようになされている。

【 0 0 6 9 】

次に、図 1 2 のフローチャートを用いて、データ記憶装置 3 によるメモリカード 2 へのデータの書込処理手順（以下、これをデータ書込処理手順とも呼ぶ）R T 2 について説明する。ちなみに、このデータ書込処理手順 R T 2 は、データ記憶装置 3 の制御部 3 1 が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって実行する処理手順である。

20

【 0 0 7 0 】

データ記憶装置 3 の制御部 3 1 は、起動後、このデータ書込処理手順 R T 2 を開始して、ステップ S P 1 0 に移る。ステップ S P 1 0 において制御部 3 1 は、メモリカード 2 が装着されるまで待ち受け、メモリカード 2 が装着されたことを認識すると、ステップ S P 1 1 に移る。

【 0 0 7 1 】

ステップ S P 1 1 において制御部 3 1 は、装着されたメモリカード 2 に機能情報ファイルが書き込まれているか否かを判定する。このステップ S P 1 1 で肯定結果を得ると、このことは、メモリカード 2 がデータ記憶装置 3 に装着される以前にオーディオプレイヤ 4 またはビデオプレイヤ 5 に装着されていたことを意味しており、このとき制御部 3 1 は、ステップ S P 1 2 に移る。

30

【 0 0 7 2 】

ステップ S P 1 2 において制御部 3 1 は、メモリカード 2 から機能情報ファイルを読み出し、この機能情報ファイルに基づき、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる例えばオーディオプレイヤ 4 で復号可能なデータ形式（オーディオコーデック）を特定して、ステップ S P 1 4 に移る。

【 0 0 7 3 】

これに対して、上述のステップ S P 1 1 で否定結果を得た場合、このことは、メモリカード 2 がデータ記憶装置 3 に装着される以前に例えばオーディオプレイヤ 4 及びビデオプレイヤ 5 以外の端末で利用されていたことを意味しており、このとき制御部 3 1 は、ステップ S P 1 3 に移る。

40

【 0 0 7 4 】

ステップ S P 1 3 において制御部 3 1 は、装着されたメモリカード 2 に既書き込まれているデータを検索し、検索結果として得られたデータのデータ形式に基づき、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式を推定して、ステップ S P 1 4 に移る。

【 0 0 7 5 】

50

ステップS P 1 4において制御部3 1は、ユーザによりメモリカード2に転送するデータが選択されたことを認識すると、この転送するデータのデータ形式が、上述のステップS P 1 2で特定したデータ形式またはステップS P 1 3で推定したデータ形式と同じであるか否かを判定する。このステップS P 1 4で肯定結果を得ると、このことは、メモリカード2に転送するデータのデータ形式が、メモリカード2を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式であることを意味しており、このとき制御部3 1は、ステップS P 1 5に移り、転送するデータを、そのままのデータ形式でメモリカード2に書き込み、このデータ書込処理手順R T 2を終了する。

【0076】

これに対して、上述のステップS P 1 4で否定結果を得た場合、このことは、メモリカード2に転送するデータのデータ形式が、メモリカード2を介してデータを渡す相手となる端末で復号できないデータ形式であることを意味しており、このとき制御部3 1は、ステップS P 1 6に移り、転送するデータを、符号化部3 7により端末で復号可能なデータ形式に変換したうえでメモリカード2に書き込み、このデータ書込処理手順R T 2を終了する。

【0077】

このようなデータ書込処理手順R T 2にしたがい、データ記憶装置3の制御部3 1は、装着されたメモリカード2にデータを書き込むようになされている。

【0078】

(1 - 4) 第1の実施の形態による動作及び効果

以上の構成において、このデータ受け渡しシステム1では、メモリカード2を介してデータを受け取る側の端末（つまりオーディオプレイヤー4またはビデオプレイヤー5）に、メモリカード2が装着されると、端末がこのメモリカード2に対して、自端末の再生機能により復号可能なデータ形式を示す機能情報を書き込む。

【0079】

一方、メモリカード2を介してデータを渡す側のデータ記憶装置3は、機能情報が書き込まれたメモリカード2が装着されると、このメモリカード2に書き込まれている機能情報に示されるデータ形式で、データをメモリカード2に書き込む。

【0080】

こうすることで、このデータ受け渡しシステム1では、データ記憶装置3が、メモリカード2に対して、メモリカード2を介してデータを渡す相手となる端末により復号可能なデータ形式でデータを書き込むことができる。

【0081】

つまり、このデータ受け渡しシステム1では、データを受け取る側の端末にメモリカード2を装着させて、端末の機能情報をこのメモリカード2に書き込ませてから、このメモリカード2を、データを渡す側のデータ記憶装置3に装着させるだけで、データ記憶装置3が、このメモリカード2に書き込まれている機能情報に基づき、データを渡す相手となる端末により復号可能なデータ形式を特定して、この特定したデータ形式でデータをメモリカード2に書き込むことができるので、ユーザに何ら煩わしい操作をさせることなく、データ記憶装置3から端末に対し、メモリカード2を介して、端末により復号可能なデータ形式でデータを渡すことができる。

【0082】

また、このデータ受け渡しシステム1では、データ記憶装置3が、メモリカード2に機能情報が書き込まれていなかった場合でも、このメモリカード2に既に書き込まれているデータのデータ形式に基づき、データを渡す相手となる端末により復号可能なデータ形式を推定するようにしたことにより、データを渡す相手となる端末により復号可能なデータ形式でデータをメモリカード2に書き込むことができる。

【0083】

さらに、このデータ受け渡しシステム1では、データ記憶装置3と、端末であるオーディオプレイヤー4及びビデオプレイヤー5との間で、メモリカード2を介して、機能情報及び

10

20

30

40

50

データを受け渡すようになされているので、例えば、データ記憶装置 3 及び端末に機能情報を送受する通信機能を必要とせず、簡易な構成でシステムを実現できる。

【 0 0 8 4 】

以上の構成によれば、端末にメモリカード 2 が装着されると、端末に記憶されている端末により復号可能なデータ形式を示す機能情報を、メモリカード 2 に書き込み、この機能情報が書き込まれたメモリカード 2 がデータ記憶装置 3 に装着されると、データ記憶装置 3 がメモリカード 2 に書き込まれている機能情報に対応するデータ形式で、メモリカード 2 にデータを書き込むようにしたことにより、メモリカード 2 を介して端末にデータを渡すデータ記憶装置 3 が、端末により復号可能なデータ形式を特定して、端末により復号可能なデータ形式でメモリカード 2 にデータを書き込むことができ、かくして、メモリカード 2 を介して、データを受け取る側に対し確実に復号し得るデータ形式でデータを渡すことができる。

10

【 0 0 8 5 】

( 2 ) 第 2 の実施の形態

次に、本発明の第 2 の実施の形態を詳述する。この第 2 の実施の形態は、上述の第 1 の実施の形態とは異なる機能情報書込処理及びデータ書込処理を実行する実施例であり、これら機能情報書込処理及びデータ書込処理以外の部分であるシステム構成、端末（オーディオプレイヤー 4 及びビデオプレイヤー 5 ）の構成、データ記憶装置 3 の構成などは第 1 の実施の形態と同様とする。

【 0 0 8 6 】

20

すなわち、この第 2 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 では、端末側でメモリカード 2 に対して機能情報ファイルを追加で書き込むようになされている点が、端末側でメモリカード 2 に対して機能情報ファイルを上書きするようになされた第 1 の実施の形態と異なる点である。

【 0 0 8 7 】

まず、図 1 3 のフローチャートを用いて、オーディオプレイヤー 4 及びビデオプレイヤー 5 によるメモリカード 2 への機能情報書込処理手順 R T 3 について説明する。ちなみに、この機能情報書込処理手順 R T 3 は、オーディオプレイヤー 4 の制御部 1 1 が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって実行する処理手順であると共に、ビデオプレイヤー 5 の制御部 2 1 が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって実行する処理手順であり、ここでは、説明の便宜上、オーディオプレイヤー 4 の制御部 1 1 が実行する場合の機能情報書込処理手順 R T 3 のみを説明する。

30

【 0 0 8 8 】

オーディオプレイヤー 4 の制御部 1 1 は、起動後、この機能情報書込処理手順 R T 3 を開始して、ステップ S P 2 0 に移る。ステップ S P 2 0 において制御部 1 1 は、メモリカード 2 が装着されるまで待ち受け、メモリカード 2 が装着されたことを認識すると、ステップ S P 2 1 に移る。

【 0 0 8 9 】

ステップ S P 2 1 において制御部 1 1 は、メモリコントローラ 1 3 を介して、メモリカード 2 に既書き込まれている機能情報ファイルの数を確認して、次のステップ S P 2 2 に移る。

40

【 0 0 9 0 】

ステップ S P 2 2 において制御部 1 1 は、機能情報ファイルの数が所定数に到達しているか否かを判定する。ちなみに、この場合の所定数とは、メモリカード 2 に記憶する機能情報ファイルの数の上限であり、例えば 1 0 個に設定されている。このステップ S P 2 2 で否定結果を得ると、このことは、メモリカード 2 に記憶されている機能情報ファイルの数が上限に達していないことを意味しており、このとき制御部 1 1 は、ステップ S P 2 3 に移る。

【 0 0 9 1 】

ステップ S P 2 3 において制御部 1 1 は、機能情報メモリ 1 4 から機能情報を読み出し

50

て、この機能情報にこのときの日時を追記して最新の機能情報ファイルとし、これを、メモリカード2に既書き込まれている機能情報ファイルとは別ファイルとして新規で書き込み、この機能情報書込処理手順RT3を終了する。

【0092】

これに対して、上述のステップSP22で肯定結果を得た場合、このことは、メモリカード2に記憶されている機能情報ファイルの数が上限に達していることを意味しており、このとき制御部11は、ステップSP24に移る。

【0093】

ステップSP24において制御部11は、機能情報メモリ14から機能情報を読み出して、この機能情報にこのときの日時を追記して最新の機能情報ファイルとし、これを、メモリカード2に既書き込まれている複数（この場合10個）の機能情報ファイルのうちの記録日時が最も古い機能情報ファイルに上書きして、この機能情報書込処理手順RT3を終了する。

10

【0094】

このような機能情報書込処理手順RT3にしたがい、オーディオプレイヤ4の制御部11は、装着されたメモリカード2に機能情報ファイルを書き込むようになされている。

【0095】

次に、図14のフローチャートを用いて、データ記憶装置3によるメモリカード2へのデータ書込処理手順RT4について説明する。ちなみに、このデータ書込処理手順RT4は、データ記憶装置3の制御部31が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって実行する処理手順である。

20

【0096】

データ記憶装置3の制御部31は、起動後、このデータ書込処理手順RT4を開始して、ステップSP30に移る。ステップSP30において制御部31は、メモリカード2が装着されるまで待ち受け、メモリカード2が装着されたことを認識すると、ステップSP31に移る。

【0097】

ステップSP31において制御部31は、装着されたメモリカード2に機能情報ファイルが少なくとも1個以上書き込まれているか否かを判定する。このステップSP31で肯定結果を得ると、このことは、メモリカード2がデータ記憶装置3に装着される以前にオーディオプレイヤ4またはビデオプレイヤ5に少なくとも1回は装着されていたこと意味しており、このとき制御部31は、ステップSP32に移る。

30

【0098】

ステップSP32において制御部31は、メモリコントローラ33を介して、メモリカード2に書き込まれている機能情報ファイルのなかから、記録日時が最も新しい機能情報ファイルを最新の機能情報ファイルと特定して読み出し、次のステップSP33に移る。

【0099】

ステップSP33において制御部31は、最新の機能情報ファイルに基づき、メモリカード2を介してデータを渡す相手となる例えばオーディオプレイヤ4で復号可能なデータ形式（オーディオコーデック）を特定して、ステップSP35に移る。

40

【0100】

これに対して、上述のステップSP31で否定結果を得た場合、このことは、メモリカード2がデータ記憶装置3に装着される以前に、例えば1度もオーディオプレイヤ4またはビデオプレイヤ5に装着されることがなく他の端末で利用されていたことを意味しており、このとき制御部31は、ステップSP34に移る。

【0101】

ステップSP34において制御部31は、装着されたメモリカード2に既書き込まれているデータを検索し、検索結果として得られたデータのデータ形式に基づき、メモリカード2を介してデータを渡す相手となる端末により復号可能なデータ形式を推定して、ステップSP35に移る。

50

## 【 0 1 0 2 】

ステップ S P 3 5 において制御部 3 1 は、ユーザによりメモリカード 2 に転送するデータが選択されたことを認識すると、この転送するデータのデータ形式が、上述のステップ S P 3 3 で特定したデータ形式またはステップ S P 3 4 で推定したデータ形式と同じであるか否かを判定する。このステップ S P 3 5 で肯定結果を得ると、このことは、メモリカード 2 に転送するデータのデータ形式が、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式であることを意味しており、このとき制御部 3 1 は、ステップ S P 3 6 に移り、転送するデータを、そのままのデータ形式でメモリカード 2 に書き込み、このデータ書込処理手順 R T 4 を終了する。

## 【 0 1 0 3 】

これに対して、上述のステップ S P 3 5 で否定結果を得た場合、このことは、メモリカード 2 に転送するデータのデータ形式が、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末で復号できないデータ形式であることを意味しており、このとき制御部 3 1 は、ステップ S P 3 7 に移り、転送するデータを、符号化部 3 7 により端末で復号可能なデータ形式に変換したうえでメモリカード 2 に書き込み、このデータ書込処理手順 R T 4 を終了する。

## 【 0 1 0 4 】

このようなデータ書込処理手順 R T 4 にしたがって、データ記憶装置 3 の制御部 3 1 は、装着されたメモリカード 2 にデータを書き込むようになされている。

## 【 0 1 0 5 】

以上の構成において、この第 2 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 では、メモリカード 2 を介してデータを受け取る側の端末（つまりオーディオプレイヤ 4 またはビデオプレイヤ 5 ）にメモリカードが装着されると、この端末が、メモリカード 2 に既書き込まれている機能情報ファイルの数を確認して、この数が所定数未満であれば最新の機能情報ファイルをメモリカード 2 に追加で書き込み、この数が所定数に達していればメモリカード 2 に既書き込まれている機能情報ファイルのうちの最も古い機能情報ファイルに最新の機能情報ファイルを上書きする。

## 【 0 1 0 6 】

こうすることで、このデータ受け渡しシステム 1 では、例えば、メモリカード 2 が複数の記憶領域で構成されると共に記憶領域毎にデータの書き込みを保証する回数の上限が設定されたフラッシュメモリでなる場合に、毎回、機能情報ファイルが所定の記憶領域に対して繰り返し上書きされるのを極力防止することができ、結果として、メモリカード 2 の書き込み寿命を延ばすことができる。

## 【 0 1 0 7 】

また、メモリカード 2 に書き込まれる機能情報ファイルの数に上限を設けるようにしたことにより、メモリカード 2 の空き容量を十分確保することができる。

## 【 0 1 0 8 】

## ( 3 ) 第 3 の実施の形態

次に、本発明の第 3 の実施の形態を詳述する。この第 3 の実施の形態は、上述の第 2 の実施の形態とは異なる機能情報書込処理及びデータ書込処理を実行する実施例であり、これら機能情報書込処理及びデータ書込処理以外の部分であるシステム構成、端末（オーディオプレイヤ 4 及びビデオプレイヤ 5 ）の構成、データ記憶装置 3 の構成などは第 2 の実施の形態と同様とする。

## 【 0 1 0 9 】

すなわちこの第 3 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 では、端末にメモリカード 2 が装着されたとき、自端末の端末識別情報（すなわち型番とニックネームとを組み合わせた情報）を持つ機能情報ファイルがメモリカード 2 に既書き込まれている場合にはこの機能情報ファイルを更新し、書き込まれていない場合には自端末の端末識別情報を持つ機能情報ファイルを追加で書き込むようになされている点が、メモリカード 2 に書き込まれている機能情報ファイルの数に基づいて機能情報ファイルを追加または上書きするよう

10

20

30

40

50

になされた第2の実施の形態と異なる点である。

【0110】

また、この第3の実施の形態のデータ受け渡しシステム1では、メモリカード2に複数の機能情報ファイルが書き込まれている場合に、これら複数の機能情報ファイルのうちのユーザに選択された機能情報ファイルに示されるデータ形式でデータをメモリカード2に書き込むようになされている点が、複数の機能情報ファイルのうちの最新の機能情報ファイルに示されるデータ形式でデータをメモリカード2に書き込むようになされた第2の実施の形態と異なる点である。

【0111】

この第3の実施の形態では、説明の便宜上、図15に示すように、まずメモリカード2が型番「AP-4a\*」及びニックネーム「MY AUDIO PLAYER」で識別されるオーディオプレイヤ4aに装着され、その後、このメモリカード2が型番「AP-4b\*」及びニックネーム「MY MUSCI PLAYER」で識別されるオーディオプレイヤ4bに装着され、さらにその後、再びオーディオプレイヤ4aに装着された場合を例として説明する。

【0112】

ちなみに、これらオーディオプレイヤ4a及び4bのそれぞれは、図2に示したオーディオプレイヤ4と同様の回路構成を有する端末であるとする。ただし、それぞれのオーディオ復号部16で復号可能なデータ形式は、異なってもよいものとする。

【0113】

まずメモリカード2が型番「AP-4a\*」及びニックネーム「MY AUDIO PLAYER」で識別されるオーディオプレイヤ4aに装着されると、オーディオプレイヤ4aの制御部11は、このメモリカード2に1個も機能情報ファイルが書き込まれていないので、メモリカード2に、自端末の端末識別情報を持つ機能情報ファイルを書き込む。

【0114】

その後、このメモリカード2が型番「AP-4b\*」及びニックネーム「MY MUSIC PLAYER」で識別されるオーディオプレイヤ4bに装着されると、オーディオプレイヤ4bの制御部11は、このメモリカード2に他端末（つまりオーディオプレイヤ4a）の端末識別情報を持つ機能情報ファイルは書き込まれているものの、自端末の端末識別情報（つまり型番「AP-4b\*」及びニックネーム「MY MUSIC PLAYER」）を持つ機能情報ファイルは書き込まれていないので、自端末の端末識別情報を持つ機能情報ファイルを追加で書き込む。

【0115】

さらにその後、このメモリカード2が再びオーディオプレイヤ4aに装着されると、オーディオプレイヤ4aの制御部11は、このメモリカード2に自端末の端末識別情報を持つ機能情報ファイルが書き込まれているので、この機能情報ファイルの時刻部X3に記された日時、つまり記録日時を更新する。

【0116】

この結果、メモリカード2には、オーディオプレイヤ4aの端末識別情報を持つ1個の機能情報ファイルと、オーディオプレイヤ4bの端末識別情報を持つ1個の機能情報ファイルの2個の機能情報ファイルが書き込まれている状態となる。

【0117】

このようにして、この第3の実施の形態のデータ受け渡しシステム1では、メモリカード2に、このメモリカード2を装着した端末1台につき1個の機能情報ファイルを保持するようになされている。

【0118】

その後、このメモリカード2がデータ記憶装置3に装着され、操作部34を介して、データ記憶部35に記憶している例えばオーディオデータをメモリカード2に転送するためのアプリケーションを実行する操作がユーザにより行われたことを認識すると、データ記憶装置3の制御部31は、図示しない内蔵記憶部から読み出したアプリケーションプログラムにしたがって、図16に示すオーディオデータ転送画面Dsを表示部36に表示する。

10

20

30

40

50



## 【 0 1 1 9 】

この場合、制御部 3 1 は、オーディオデータ転送画面 D s の転送元 / 先リスト表示部 D s 1 に、オーディオデータの転送元となるデータ記憶装置 3 の名称（例えば、「My Computer」）と、オーディオデータの転送先となるメモリカード 2 に書き込まれている例えば 2 個の機能情報ファイルのそれぞれに記された端末識別情報とをリスト表示する。つまり、転送元 / 先リスト表示部 D s 1 には、「My Computer」にくわえて、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末の端末識別情報「AP-4a\* MY AUDIO PLAYER」及び「AP-4b\* MY MUSIC PLAYER」が表示される。

## 【 0 1 2 0 】

そして、データ記憶装置 3 の制御部 3 1 は、転送元 / 先リスト表示部 D s 1 に表示されている「My Computer」が選択された状態で、データリスト表示部 D s 2 に表示された関連情報のなかから、メモリカード 2 に転送するオーディオデータの関連情報が選択された後、転送元 / 先リスト表示部 D s 1 に表示されている端末識別情報のうちの 1 つ（例えば、「AP-4a\* MY AUDIO PLAYER」）が選択されて、図示しないメニューウィンドウから転送コマンドが選択されると、選択された関連情報に対応するオーディオデータのメモリカード 2 への転送を開始する。

## 【 0 1 2 1 】

このとき制御部 3 1 は、メモリカード 2 に書き込まれている 2 個の機能情報ファイルのうちの選択された端末識別情報「AP-4a\* MY AUDIO PLAYER」を持つ機能情報ファイルに示されるオーディオコーデックで、転送するよう選択されたオーディオデータをメモリカード 2 に書き込む。

## 【 0 1 2 2 】

このようにして、この第 3 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 では、データ記憶装置 3 が、メモリカードに転送するよう選択されたオーディオデータを、メモリカード 2 に書き込まれている機能情報ファイルのうちのユーザに選択された端末識別情報を持つ機能情報ファイルに示されるデータ形式でメモリカード 2 に書き込むようになされている。

## 【 0 1 2 3 】

次に、図 1 7 のフローチャートを用いて、オーディオプレイヤー 4 a 及び 4 b によるメモリカード 2 への機能情報書込処理手順 R T 5 について説明する。ちなみに、この機能情報書込処理手順 R T 5 は、オーディオプレイヤー 4 a の制御部 1 1 が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって実行する処理手順であると共に、オーディオプレイヤー 4 b の制御部 1 1 が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって実行する処理手順であり、ここでは、説明の便宜上、オーディオプレイヤー 4 a の制御部 1 1 が実行する場合の機能情報書込処理手順 R T 5 のみを説明する。

## 【 0 1 2 4 】

オーディオプレイヤー 4 a の制御部 1 1 は、起動後、この機能情報書込処理手順 R T 5 を開始して、ステップ S P 4 0 に移る。ステップ S P 4 0 において制御部 1 1 は、メモリカード 2 が装着されるまで待ち受け、メモリカード 2 が装着されたことを認識すると、ステップ S P 4 1 に移る。

## 【 0 1 2 5 】

ステップ S P 4 1 において制御部 1 1 は、メモリコントローラ 1 3 を介して、メモリカード 2 に、自端末の端末識別情報を持つ機能情報ファイルが書き込まれているか否かを判定する。このステップ S P 4 1 で否定結果を得ると、このとき制御部 1 1 は、ステップ S P 4 2 に移り、機能情報メモリ 1 4 から機能情報を読み出して、この機能情報にこのときの日時を追記して自端末の端末識別情報を持つ機能情報ファイルとし、これを、メモリカード 2 に書き込み、この機能情報書込処理手順 R T 5 を終了する。

## 【 0 1 2 6 】

これに対して、上述のステップ S P 4 1 で肯定結果を得た場合、このことは、メモリカード 2 が以前にオーディオプレイヤー 4 a に装着されて、オーディオプレイヤー 4 a の端末識別情報を持つ機能情報ファイルが既書き込まれていることを意味しており、このとき制

10

20

30

40

50

御部 11 は、ステップ S P 4 3 に移る。

【 0 1 2 7 】

ステップ S P 4 3 において制御部 11 は、メモリカード 2 に書き込まれている自端末の  
端末識別情報を持つ機能情報ファイルの記録日時を更新して、この機能情報書込処理手順  
R T 5 を終了する。

【 0 1 2 8 】

このような機能情報書込処理手順 R T 5 にしたがって、オーディオプレイヤ 4 a の制御部  
11 は、装着されたメモリカード 2 に機能情報ファイルを書き込むようになされている。

【 0 1 2 9 】

次に、図 18 のフローチャートを用いて、データ記憶装置 3 によるメモリカード 2 への  
データ書込処理手順 R T 6 について説明する。ちなみに、このデータ書込処理手順 R T 6  
は、データ記憶装置 3 の制御部 31 が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムに  
したがって実行する処理手順である。

10

【 0 1 3 0 】

データ記憶装置 3 の制御部 31 は、起動後、このデータ書込処理手順 R T 6 を開始して  
、ステップ S P 5 0 に移る。ステップ S P 5 0 において制御部 31 は、メモリカード 2 が  
装着されるまで待ち受け、メモリカード 2 が装着されたことを認識すると、ステップ S P  
5 1 に移る。

【 0 1 3 1 】

ステップ S P 5 1 において制御部 31 は、装着されたメモリカード 2 に機能情報ファイ  
ルが少なくとも 1 個以上書き込まれているか否かを判定する。このステップ S P 5 1 で肯  
定結果を得ると、このとき制御部 31 は、ステップ S P 5 2 に移る。

20

【 0 1 3 2 】

ステップ S P 5 2 において制御部 31 は、メモリコントローラ 33 を介して、メモリカ  
ード 2 に書き込まれている全ての機能情報ファイルを読み出し、機能情報ファイルのそれ  
ぞれに記された端末識別情報を、表示部 36 に表示（つまりオーディオデータ転送画面 D  
s の転送元 / 先リスト表示部 D s 1 に表示）して、次のステップ S P 5 3 に移る。

【 0 1 3 3 】

ステップ S P 5 3 において制御部 31 は、表示した端末識別情報のうちのユーザにより  
選択された端末識別情報を持つ機能情報ファイルに基づき、この選択された端末識別情  
報により識別される端末（すなわちメモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末）  
で復号可能なデータ形式を特定して、ステップ S P 5 5 に移る。

30

【 0 1 3 4 】

これに対して、上述のステップ S P 5 1 で否定結果を得た場合、このとき制御部 31 は  
、ステップ S P 5 4 に移る。ステップ S P 5 4 において制御部 31 は、装着されたメモリ  
カード 2 に既書き込まれているデータを検索し、検索結果として得られたデータのデー  
タ形式に基づき、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデー  
タ形式を推定して、ステップ S P 5 5 に移る。

【 0 1 3 5 】

ステップ S P 5 5 において制御部 31 は、ユーザによりメモリカード 2 に転送するよう  
選択されたデータのデータ形式が、上述のステップ S P 5 3 で特定したデータ形式または  
ステップ S P 5 4 で推定したデータ形式と同じであるか否かを判定する。このステップ S  
P 5 5 で肯定結果を得ると、このことは、メモリカード 2 に転送するデータのデータ形式  
が、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式であ  
ることを意味しており、このとき制御部 31 は、ステップ S P 5 6 に移り、転送するデー  
タを、そのままのデータ形式でメモリカード 2 に書き込み、このデータ書込処理手順 R T 6  
を終了する。

40

【 0 1 3 6 】

これに対して、上述のステップ S P 5 5 で否定結果を得た場合、このことは、メモリカ  
ード 2 に転送するデータのデータ形式が、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手とな

50

る端末で復号できないデータ形式であることを意味しており、このとき制御部 31 は、ステップ S P 57 に移り、転送するデータを、符号化部 37 により端末で復号可能なデータ形式に変換したうえでメモリカード 2 に書き込み、このデータ書込処理手順 R T 6 を終了する。

【0137】

このようなデータ書込処理手順 R T 6 にしたがって、データ記憶装置 3 の制御部 31 は、装着されたメモリカード 2 にデータを書き込むようになされている。

【0138】

以上の構成において、この第 3 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 では、メモリカード 2 を介してデータを受け取る側の端末（オーディオプレイヤー 4 a または 4 b ）にメモリカード 2 が装着されると、この端末が、メモリカード 2 に自端末の端末識別情報を持つ機能情報ファイルが既書き込まれている場合にはこの機能情報ファイルを更新し、書き込まれていない場合には自端末の端末識別情報を持つ機能情報ファイルを新たに書き込む。この結果、メモリカード 2 には、このメモリカード 2 が装着された端末 1 台につき 1 個の機能情報ファイルが保存される。

【0139】

ここで、機能情報ファイルは、同一の端末で生成されるのであれば、時刻部 X 3 に示される日時（つまり機能情報ファイルの記録日時）以外同一となるので、この第 3 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 のように、端末 1 台につき 1 個の機能情報ファイルを保持するようにすれば、その分、メモリカード 2 の記憶容量を有効利用することができる。

【0140】

また、この第 3 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 では、メモリカード 2 に複数の機能情報ファイルが書き込まれている場合に、これら複数の機能情報ファイルのうちのユーザに選択された機能情報ファイルに示されるデータ形式でデータをメモリカード 2 に書き込むようにしたことにより、ユーザに対して機能情報ファイルを選択し得る自由度、つまりメモリカード 2 に書き込むデータのデータ形式を選択し得る自由度を与えて、メモリカード 2 を介したデータ受け渡し時の利便性を向上させることができる。

【0141】

またこのとき、データ受け渡しシステム 1 では、メモリカード 2 に書き込まれている機能情報ファイルのそれぞれに含まれる端末識別情報を表示して、この表示した端末識別情報をユーザに選択させることで間接的に機能情報ファイルを選択させ、この選択された機能情報ファイルに示されるデータ形式でデータをメモリカード 2 に書き込むようにしたことにより、メモリカード 2 に書き込むデータのデータ形式を、どの端末で復号可能なデータ形式とするのかをユーザに選択させることができる。

【0142】

（4）第 4 の実施の形態

次に、本発明の第 4 の実施の形態を詳述する。この第 4 の実施の形態は、上述の第 2 の実施の形態とは異なるデータ書込処理を実行する実施例であり、このデータ書込処理以外の部分であるシステム構成、端末（オーディオプレイヤー 4 及びビデオプレイヤー 5 ）の構成、データ記憶装置 3 の構成などは第 2 の実施の形態と同様とする。

【0143】

すなわちこの第 4 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 では、複数の機能情報ファイルが書き込まれているメモリカード 2 がデータ記憶装置 3 に装着された場合に、このデータ記憶装置 3 が、これら複数の機能情報ファイルのうちの最新の機能情報ファイル以外の機能情報ファイルをメモリカード 2 から削除するようになされている点が、メモリカード 2 に書き込まれている複数の機能情報ファイルが残されるようになされた第 2 の実施の形態と異なる点である。

【0144】

まず、図 19 のフローチャートを用いて、データ記憶装置 3 によるメモリカード 2 へのデータ書込処理手順 R T 7 について説明する。ちなみに、このデータ書込処理手順 R T 7

10

20

30

40

50

は、データ記憶装置 3 の制御部 3 1 が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって実行する処理手順である。

【 0 1 4 5 】

データ記憶装置 3 の制御部 3 1 は、起動後、このデータ書込処理手順 R T 7 を開始して、ステップ S P 6 0 に移る。ステップ S P 6 0 において制御部 3 1 は、メモリカード 2 が装着されるまで待ち受け、メモリカード 2 が装着されたことを認識すると、ステップ S P 6 1 に移る。

【 0 1 4 6 】

ステップ S P 6 1 において制御部 3 1 は、装着されたメモリカード 2 に機能情報メモリ 1 4 が少なくとも 1 個以上書き込まれているか否かを判定する。このステップ S P 6 1 で肯定結果を得ると、このとき制御部 3 1 は、ステップ S P 6 2 に移る。

10

【 0 1 4 7 】

ステップ S P 6 2 において制御部 3 1 は、メモリコントローラ 3 3 を介して、メモリカード 2 に書き込まれている機能情報ファイルのなかから、記録日時が最も新しい機能情報ファイル（つまり最新の機能情報ファイル）のみを残し、それ以外の機能情報ファイルは削除して、次のステップ S P 6 3 に移る。

【 0 1 4 8 】

ステップ S P 6 3 において制御部 3 1 は、最新の機能情報ファイルに基づき、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式を特定して、ステップ S P 6 5 に移る。

20

【 0 1 4 9 】

これに対して、上述のステップ S P 6 1 で否定結果を得た場合、このとき制御部 3 1 は、ステップ S P 6 4 に移る。ステップ S P 6 4 において制御部 3 1 は、装着されたメモリカード 2 に既書き込まれているデータを検索し、検索結果として得られたデータのデータ形式に基づき、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式を推定して、ステップ S P 6 5 に移る。

【 0 1 5 0 】

ステップ S P 6 5 において制御部 3 1 は、ユーザによりメモリカード 2 に転送するデータが選択されたことを認識すると、この転送するデータのデータ形式が、上述のステップ S P 6 3 で特定したデータ形式またはステップ S P 6 4 で推定したデータ形式と同じであるか否かを判定する。このステップ S P 6 5 で肯定結果を得ると、このことは、メモリカード 2 に転送するデータのデータ形式が、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式であることを意味しており、このとき制御部 3 1 は、ステップ S P 6 6 に移り、転送するデータを、そのままのデータ形式でメモリカード 2 に書き込み、このデータ書込処理手順 R T 7 を終了する。

30

【 0 1 5 1 】

これに対して、上述のステップ S P 6 5 で否定結果を得た場合、このことは、メモリカード 2 に転送するデータのデータ形式が、メモリカード 2 を介してデータを渡す相手となる端末で復号できないデータ形式であることを意味しており、このとき制御部 3 1 は、ステップ S P 6 7 に移り、転送するデータを、符号化部 3 7 により端末で復号可能なデータ形式で符号化したうえでメモリカード 2 に書き込み、このデータ書込処理手順 R T 7 を終了する。

40

【 0 1 5 2 】

このようなデータ書込処理手順 R T 7 にしたがって、データ記憶装置 3 の制御部 3 1 は、装着されたメモリカード 2 にデータを書き込むようになされている。

【 0 1 5 3 】

以上の構成において、この第 4 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 では、複数の機能情報ファイルが書き込まれているメモリカード 2 がデータ記憶装置 3 に装着されると、このデータ記憶装置 3 が、これら複数の機能情報ファイルのうちの最新の機能情報ファイル以外の機能情報ファイルをメモリカード 2 から削除する。

50

## 【 0 1 5 4 】

このように、このデータ受け渡しシステム 1 では、メモ리카ード 2 がデータ記憶装置 3 に装着される度に、データ記憶装置 3 側でメモ리카ード 2 に書き込まれている最新の機能情報ファイル以外の機能情報ファイルを削除するようにしたことにより、メモ리카ード 2 に上限数（例えば 1 0 個）の機能情報ファイルが保持され続ける状況を回避して、端末側でメモ리카ード 2 に機能情報ファイルを上書きする回数を減らすことができる。

## 【 0 1 5 5 】

實際上、機能情報ファイルの上書きは、元の機能情報ファイルを削除してから新たな機能情報ファイルを書き込まねばならず、単に機能情報ファイルを新規で書き込む場合と比べて、処理負荷が大きい。また多くの場合、オーディオプレイヤー 4 及びビデオプレイヤー 5 などの端末は、データ記憶装置と比べて処理能力が劣る。よって、この第 3 の実施の形態のように、端末側での機能情報ファイルの上書き回数を減らして端末側での処理負荷を減らせば、結果として、システム全体の処理時間を低減させることができる。

## 【 0 1 5 6 】

## ( 5 ) 第 5 の実施の形態

次に、本発明の第 5 の実施の形態を詳述する。この第 5 の実施の形態は、上述の第 2 の実施の形態とは異なるデータ書込処理を実行する実施例であり、このデータ書込処理以外の部分であるシステム構成、端末（オーディオプレイヤー 4 及びビデオプレイヤー 5 ）の構成、データ記憶装置 3 の構成などは第 2 の実施の形態と同様とする。

## 【 0 1 5 7 】

すなわちこの第 5 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 では、メモ리카ード 2 に複数の機能情報ファイルが書き込まれている場合に、これら複数の機能情報ファイルの全てに共通するデータ形式でメモ리카ード 2 にデータを書き込むようになされている点が、これら複数の機能情報ファイルのうちの最新の機能情報ファイルに示されるデータ形式でメモ리카ード 2 にデータを書き込むようになされた第 2 の実施の形態と異なる点である。

## 【 0 1 5 8 】

この第 5 の実施の形態では、説明の便宜上、図 2 0 に示すように、まずメモ리카ード 2 がオーディオプレイヤー 4 c に装着され、その後、このメモ리카ード 2 がオーディオプレイヤー 4 d に装着された場合を例として説明する。

## 【 0 1 5 9 】

ここで、これらオーディオプレイヤー 4 c 及び 4 d のそれぞれは、図 2 に示したオーディオプレイヤー 4 と同様の回路構成を有する端末であるとする。また、オーディオプレイヤー 4 c のオーディオ復号部 1 6 で復号可能なデータ形式（オーディオコーデック）は、例えば、1 2 8 k b p s の A T R A C X と 2 5 6 k b p s 及び 1 2 8 k b p s の M P 3 とであり、オーディオプレイヤー 4 d のオーディオ復号部 1 6 で復号可能なデータ形式（オーディオコーデック）は、1 2 8 k b p s の A T R A C X のみであるとする。

## 【 0 1 6 0 】

よって、これらオーディオプレイヤー 4 c 及び 4 d に装着されたメモ리카ード 2 には、オーディオプレイヤー 4 c で復号可能なデータ形式である 1 2 8 k b p s の A T R A C X と 2 5 6 k b p s 及び 1 2 8 k b p s の M P 3 とを示す機能情報ファイルと、オーディオプレイヤー 4 d で復号可能なデータ形式である 1 2 8 k b p s の A T R A C X を示す機能情報ファイルとが書き込まれている状態となる。

## 【 0 1 6 1 】

その後、このメモ리카ード 2 がデータ記憶装置 3 に装着されると、データ記憶装置 3 は、メモ리카ード 2 から全ての機能情報ファイルを読み出し、全ての機能情報ファイルで共通するデータ形式を選び出す。つまり、この場合、メモ리카ード 2 には、オーディオプレイヤー 4 c で復号可能なデータ形式である 1 2 8 k b p s の A T R A C X と 2 5 6 k b p s 及び 1 2 8 k b p s の M P 3 とを示す機能情報ファイルと、オーディオプレイヤー 4 d で復号可能なデータ形式である 1 2 8 k b p s の A T R A C X を示す機能情報ファイルとが書き込まれているので、データ記憶装置 3 は、1 2 8 k b p s の A T R A C X を双方の機能

10

20

30

40

50

情報ファイルで共通するデータ形式として選び出す。

【0162】

そして、データ記憶装置3は、この選び出したデータ形式で、ユーザに転送するよう選択されたデータをメモリカード2に書き込む。

【0163】

このようにして、この第5の実施の形態のデータ受け渡しシステム1では、データ記憶装置3が、装着されたメモリカード2に書き込まれている全ての機能情報ファイルに共通するデータ形式でメモリカード2にデータを書き込むようになされている。

【0164】

次に、図21のフローチャートを用いて、データ記憶装置3によるメモリカード2へのデータ書込処理手順RT8について説明する。ちなみに、このデータ書込処理手順RT8は、データ記憶装置3の制御部31が図示しない内蔵記憶部から読み出したプログラムにしたがって実行する処理手順である。

【0165】

データ記憶装置3の制御部31は、起動後、このデータ書込処理手順RT8を開始して、ステップSP70に移る。ステップSP70において制御部31は、メモリカード2が装着されるまで待ち受け、メモリカード2が装着されたことを認識すると、ステップSP71に移る。

【0166】

ステップSP71において制御部31は、装着されたメモリカード2に機能情報ファイルが少なくとも1個以上書き込まれているか否かを判定する。このステップSP71で肯定結果を得ると、このとき制御部31は、ステップSP72に移る。

【0167】

ステップSP72において制御部31は、メモリコントローラ33を介して、メモリカード2に書き込まれている全ての機能情報ファイルを読み出して、これら全ての機能情報ファイルで共通するデータ形式を選び出し、この選び出したデータ形式が、メモリカード2を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式(オーディオコーデック)であると特定して、ステップSP74に移る。

【0168】

これに対して、上述のステップSP71で否定結果を得た場合、このとき制御部31は、ステップSP73に移る。ステップSP73において制御部31は、装着されたメモリカード2に既に書き込まれているデータを検索し、検索結果として得られたデータのデータ形式が、メモリカード2を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式であると推定して、ステップSP74に移る。

【0169】

ステップSP74において制御部31は、ユーザによりメモリカード2に転送するデータが選択されたことを認識すると、この転送するデータのデータ形式が、上述のステップSP72で特定したデータ形式またはステップSP73で推定したデータ形式と同じであるか否かを判定する。このステップSP74で肯定結果を得ると、このことは、メモリカード2に転送するデータのデータ形式が、メモリカード2を介してデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式であることを意味しており、このとき制御部31は、ステップSP75に移り、転送するデータを、そのままのデータ形式でメモリカード2に書き込み、このデータ書込処理手順RT8を終了する。

【0170】

これに対して、上述のステップSP74で否定結果を得た場合、このことは、メモリカード2に転送するデータのデータ形式が、メモリカード2を介してデータを渡す相手となる端末で復号できないデータ形式であることを意味しており、このとき制御部31は、ステップSP76に移り、転送するデータを、符号化部37により端末で復号可能なデータ形式に変換したうえでメモリカード2に書き込み、このデータ書込処理手順RT8を終了する。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 7 1 】

このようなデータ書込処理手順 R T 8 にしたがひ、データ記憶装置 3 の制御部 3 1 は、装着されたメモリカード 2 にデータを書き込むようになされている。

## 【 0 1 7 2 】

以上の構成において、この第 5 の実施の形態のデータ受け渡しシステム 1 では、複数の機能情報ファイルが書き込まれているメモリカード 2 がデータ記憶装置 3 に装着されると、このデータ記憶装置 3 が、これら複数の機能情報ファイルの全てに共通するデータ形式でメモリカード 2 にデータを書き込む。

## 【 0 1 7 3 】

こうすることで、このデータ受け渡しシステム 1 では、データ記憶装置 3 が、メモリカード 2 を装着したことのあつた全ての端末により復号可能なデータ形式で、メモリカード 2 にデータを書き込むことができるので、メモリカード 2 を介してデータを受け取る端末に対し、この端末で一段と確実に復号し得るデータ形式でデータを渡すことができる。

## 【 0 1 7 4 】

## ( 6 ) 他の実施の形態

なお、上述した第 2 の実施の形態では、端末が、装着されたメモリカード 2 に既にある機能情報ファイルの数に基づいて機能情報ファイルを新規で追加または上書きするようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、端末が、装着されたメモリカード 2 の空き容量に基づいて機能情報ファイルを新規で追加または上書きするようにしてもよい。

## 【 0 1 7 5 】

實際上、例えば、オーディオプレイヤー 4 は、メモリカード 2 が装着されると、メモリコントローラ 1 3 を介してメモリカード 2 の空き容量を確認し、空き容量が所定値以上であれば新たな機能情報ファイルをメモリカード 2 に新規で書き込み、空き容量が所定値未満であればメモリカード 2 に既にある機能情報ファイルのうちの最も古い機能情報ファイルに新たな機能情報ファイルを上書きする。これにより、オーディオプレイヤー 4 は、メモリカード 2 に対して確実に機能情報ファイルを書き込むことができる。

## 【 0 1 7 6 】

また、上述の第 3 の実施の形態では、データ記憶装置 3 が、メモリカード 2 に書き込まれている機能情報ファイル毎の端末識別情報を表示して、この表示した端末識別情報をユーザに選択させることで間接的に機能情報ファイルを選択させるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、機能情報ファイル毎の記録日時を表示して、この表示した記録日時をユーザに選択させることで間接的に機能情報ファイルを選択させるようにしてもよい。

## 【 0 1 7 7 】

實際上、メモリカード 2 に複数の機能情報ファイルが書き込まれているとすると、これら複数の機能情報ファイルは、それぞれが違ふ時刻に書き込まれたファイルなので、記録日時が異なる。よつて、機能情報ファイル毎の記録日時を表示して選択させても、機能情報ファイルを間接的に選択させることができる。

## 【 0 1 7 8 】

例えば、図 2 2 に示すように、オーディオデータ転送画面 D s の転送元 / 先リスト表示部 D s 1 に、オーディオデータの転送元となるデータ記憶装置 3 の名称「My Computer」と、オーディオデータの転送先となるメモリカード 2 に書き込まれている例えば 3 個の機能情報ファイルのそれぞれの記録日時とをリスト表示する。ちなみに、ここでは、ユーザに分かり易くするため、各記録日時にメモリカード 2 の名称「Memory Card」を付加して表示するようになされている。

## 【 0 1 7 9 】

すなわち、転送元 / 先リスト表示部 D s 1 には、「My Computer」にくわえて、メモリカード 2 に書き込まれている機能情報ファイルの記録日時にメモリカード 2 の名称「Memory Card」を付加した情報「Memory Card 2005-01-06 18:22:17」、「Memory Card 2005-0

10

20

30

40

50

1-05 11:05:39」、及び「Memory Card 2005-01-03 08:30:45」がリスト表示される。

【0180】

これにより、メモリカード2に書き込まれている機能情報ファイルの履歴をユーザに認識させたうえで、ユーザに対して機能情報ファイルを選択させることができ、メモリカード2を介したデータ受け渡し時の利便性を一段と向上させることができる。

【0181】

また、これに限らず、例えば、図23に示すように、転送元/先リスト表示部Ds1(これを主画面とする)に、「My Computer」にくわえて、メモリカード2に書き込まれている機能情報ファイルのうちの最新の機能情報ファイルの記録日時にメモリカード2の名称「Memory Card」を付加した情報「Memory Card 2005-01-06 18:22:17」のみを表示するようにして、過去の機能情報ファイルの記録日時にメモリカード2の名称「Memory Card」を付加した情報である「Memory Card 2005-01-05 11:05:39」及び「Memory Card 2005-01-03 08:30:45」については、この転送元/先リスト表示部Ds1内に設けた過去リスト表示ボタンLBが選択された場合にのみ表示される過去リスト表示部Ds x(これを副画面とする)に表示するようにしてもよい。

10

【0182】

さらに、機能情報ファイルの記録日時を表示するばかりでなく、例えば図24に示すように、機能情報ファイルの記録日時に機能情報ファイルに記されたニックネームを付加して表示するようにしてもよく、要は機能情報ファイル毎に異なる情報(つまり機能情報ファイルの識別情報)となるのであれば、機能情報ファイルの記録日時及び端末識別情報などを組み合わせた情報を表示して選択させるようにしてもよいし、データ形式そのものを表示して選択させるようにしてもよい。

20

【0183】

さらに上述の第5の実施の形態では、メモリカード2に複数の機能情報ファイルが書き込まれている場合に、これら複数の機能情報ファイルの全てに共通するデータ形式でメモリカード2にデータを書き込むようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば、全てに共通するデータ形式がなかった場合には、複数の機能情報ファイルに示される複数のデータ形式のうちの、最も多くの機能情報ファイルに示されているデータ形式でメモリカード2にデータを書き込むようにしてもよい。

【0184】

またこれに限らず、複数の機能情報ファイルに示される全てのデータ形式でメモリカード2にデータを書き込むようにしてもよい。この場合、メモリカード2には、例えば同一楽曲のオーディオデータが、複数の機能情報ファイルの全てのデータ形式で保存されるので、メモリカード2を介してこのオーディオデータを受け取る端末が、このオーディオデータを確実に復号することができる。

30

【0185】

さらに上述の第1乃至第4の実施の形態では、例えば図3に示したように、1つの機能情報ファイルに複数のデータ形式が示されている場合(つまりデータを渡す相手となる端末で復号可能なデータ形式が複数存在する場合)に、データ記憶装置3が、これら複数のデータ形式のうちの1つでデータを転送するようにした場合について述べたが、この場合に、例えば、これら複数のデータ形式のうちの最も圧縮率の低いデータ形式でデータを転送するようにしてもよいし、逆に最も圧縮率の高いデータ形式でデータを転送するようにしてもよく、またこれら複数のデータ形式のうちの1つをユーザに選択させるようにしてもよい。

40

【0186】

こうすることで、例えば、音質や画質を優先するユーザに対しては、複数のデータ形式のうちの最も圧縮率の低いデータ形式でデータを転送するようにし、逆にメモリカードに記憶するデータの数を優先するユーザに対しては、最も圧縮率の高いデータ形式でデータを転送するようにし得る。

【0187】

50



さらに上述の第1乃至第5の実施の形態では、機能情報ファイルがメモリカード2にのみ保存されるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この機能情報ファイルをデータ記憶装置3に保存させるようにしてもよい。

【0188】

この場合、例えば、図6との同一部分に同一符号を付した図25に示すように、データ記憶装置3に機能情報ファイルを記憶する機能情報メモリ100を設け、このデータ記憶装置3にメモリカード2が装着された際に、データ記憶装置3が、メモリカード2から読み出した機能情報ファイルを、この機能情報メモリ100に書き込むようにする。

【0189】

こうすることで、このデータ記憶装置3は、この機能情報メモリ100に種々のメモリカード2から取得した複数の機能情報ファイルを蓄積することができる。そして、この機能情報メモリ100に蓄積している機能情報ファイルのなかから、所望の機能情報ファイルをユーザに選択させるようにすれば、ユーザに対して機能情報ファイルを選択し得る自由度をより高くすることができる。また、このデータ記憶装置3は、機能情報ファイルが書き込まれていないメモリカード2が装着された場合でも、機能情報メモリ100に蓄積している機能情報ファイルのなかから、所望の機能情報ファイルをユーザに選択させることもできる。

【0190】

また、この場合、データ記憶装置3が、メモリカード2に機能情報ファイルが書き込まれていない場合に推定したデータ形式を示す機能情報ファイルを生成して、この機能情報ファイルを、機能情報メモリ100に書き込み蓄積するようにしてもよい。

【0191】

さらに上述の第1乃至第5の実施の形態では、データ記憶装置3が、メモリカード2に転送するデータのデータ形式が機能情報ファイルに示されるデータ形式でない場合に、転送するデータを、符号化部37により機能情報ファイルに示されるデータ形式で再符号化したうえでメモリカード2に書き込むようにした場合について述べたが、この再符号化したデータを、メモリカード2に書き込むだけでなく、データ記憶装置3のデータ記憶部35に書き込むようにしてもよい。

【0192】

こうすることで、例えば、これ以降、このデータを同様のデータ形式でメモリカード2に書き込む場合に、データ記憶装置3は、このデータをわざわざ符号化し直すことなくデータ記憶装置3から読み出すだけでよく、結果としてデータ書き込み時の処理負荷及び処理時間を低減することができる。

【0193】

さらに上述の第1乃至第5の実施の形態では、データ記憶装置3が、データ記憶部35に記憶しているデータを、メモリカード2に転送するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、データ記憶装置3が、図示しないインタフェースを介して外部から取得したデータを、メモリカード2に転送するようにしてもよい。

【0194】

さらに上述の第1乃至第5の実施の形態では、メモリカード2を介して、オーディオデータやビデオデータを受け渡す場合について述べたが、これらオーディオデータやビデオデータと共にプレイリストを受け渡すようにしてもよい。この場合、データ記憶装置3は、機能情報ファイルに示されたプレイリストのデータ形式（フォーマット）で、メモリカード2にプレイリストを書き込むようにすればよい。

【0195】

さらに、これらオーディオデータ、ビデオデータ及びプレイリストに限らず、プログラムデータなど、この他種々のデータをメモリカード2を介して受け渡すようにしてもよい。例えば、メモリカード2を介してプログラムデータを受け渡すシステムに本発明を適用する場合、メモリカード2を介してデータを受け取る側の端末が、自端末で復号可能（つまり実行可能）なプログラムデータのデータ形式を示す機能情報ファイルをメモリカード

10

20

30

40

50

2 に書き込むようにし、このメモリカード 2 が、メモリカード 2 を介してデータを渡す側の装置に装着されると、この装置が、メモリカード 2 に書き込まれている機能情報ファイルに示されるデータ形式でプログラムデータをメモリカード 2 に書き込むようにすればよい。

【0196】

さらに上述の第 1 乃至第 5 の実施の形態では、メモリカード 2 を介してデータを受け渡すデータ受け渡しシステム 1 に本発明を適用した場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、CD-R（Compact Disk Recordable）、DVD-R（Digital Versatile Disk Recordable）など、この他種々の情報記憶媒体を介してデータを受け渡すシステムに適用してもよい。

10

【0197】

さらに上述の第 1 乃至第 5 の実施の形態では、機能情報ファイルの時刻部 X 3 に記される日時を、機能情報ファイルの記録日時として扱うようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、端末側のファイルシステムにより機能情報ファイル記録時に機能情報ファイルに付加されるファイル記録日時を、機能情報ファイルの記録日時として扱うようにしてもよい。

【0198】

さらに上述の第 1 乃至第 5 の実施の形態では、機能情報ファイルのフォーマットとして XML 形式を用いるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、XML 形式以外のフォーマットを用いるようにしてもよく、要は、端末とデータ記憶装置 3 の双方で理解し得るフォーマットであればよい。

20

【0199】

さらに上述の第 1 乃至第 5 の実施の形態においては、オーディオプレイヤ 4（4a～4d）の制御部 11 及びビデオプレイヤ 5 の制御部 21 が、図示しない内蔵記憶部に予めインストールされているプログラムに従って、上述した各処理手順 RT1、RT3、RT5 を実行するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、これら各処理手順 RT1、RT3、RT5 を実行するためのプログラムを、例えば予めメモリカード 2 に書き込んでおき、このメモリカード 2 から内蔵記憶部にインストールするようにしてもよい。

【0200】

30

さらに上述の第 1 乃至第 5 の実施の形態においては、データ記憶装置 3 の制御部 31 が、図示しない内蔵記憶部に予めインストールされているプログラムに従って、上述した各処理手順 RT2、RT4、RT6、RT7、RT8 を実行するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、これら各処理手順 RT2、RT4、RT6、RT7、RT8 を実行するためのプログラムを、例えば予めメモリカード 2 に書き込んでおき、このメモリカード 2 から内蔵記憶部にインストールするようにしてもよい。

【0201】

さらに上述の第 1 乃至第 5 の形態では、情報記憶媒体に書き込まれたデータを読み出す端末、データ読出装置、コンピュータとしてのオーディオプレイヤ 4（4a～4d）を、主として、第 1 の装着手段及び装着手段としての装着部 10 と、第 1 の書込手段、書込手段及び第 1 の読出手段、読出手段としてのメモリコントローラ 13 と、復号手段としてのオーディオ復号部 16 と、第 1 の制御手段及び制御手段としての制御部 11 と、検出手段としてのカード検出部 12 とで構成するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、同様の機能を有するのであれば、この他種々の構成で、オーディオプレイヤ 4（4a～4d）を構成するようにしてもよい。

40

【0202】

さらに上述の第 1 乃至第 5 の形態では、情報記憶媒体に書き込まれたデータを読み出す端末、データ読出装置、コンピュータとしてのビデオプレイヤ 5 を、主として、第 1 の装着手段及び装着手段としての装着部 20 と、第 1 の書込手段、書込手段及び第 1 の読出手段、読出手段としてのメモリコントローラ 23 と、復号手段としてのビデオ復号部 26 と

50

、第1の制御手段及び制御手段としての制御部21と、検出手段としてのカード検出部22とで構成するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、同様の機能を有するのであれば、この他種々の構成で、ビデオプレイヤ5を構成するようにしてもよい。

#### 【0203】

さらに上述の第1乃至第5の形態では、情報記憶媒体にデータを書き込む情報処理装置、データ書込装置、コンピュータとしてのデータ記憶装置3を、主として、第2の装着手段及び装着手段としての装着部30と、第2の書込手段、書込手段及び第2の読出手段、読出手段としてのメモリコントローラ33と、第2の制御手段及び制御手段としての制御部31と、符号化手段としての符号化部37と、データ記憶手段としてのデータ記憶部35と、機能情報記憶手段としての機能情報メモリ100とで構成するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、同様の機能を有するのであれば、この他種々の構成で、データ記憶装置3を構成するようにしてもよい。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0204】

本発明は、情報記憶媒体を介してデータの受け渡しを行うオーディオシステム、ビデオシステム、コンピュータシステムなどに利用することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0205】

【図1】データ受け渡しシステムの全体構成を示す略線図である。

【図2】オーディオプレイヤの機能ブロックを示すブロック図である。

【図3】オーディオプレイヤの機能情報の内容を示す略線図である。

【図4】ビデオプレイヤの機能ブロックを示すブロック図である。

【図5】ビデオプレイヤの機能情報の内容を示す略線図である。

【図6】データ記憶装置の機能ブロックを示すブロック図である。

【図7】オーディオデータ転送画面の構成(1)を示す略線図である。

【図8】オーディオデータ転送画面の構成(2)を示す略線図である。

【図9】オーディオデータ転送画面の構成(3)を示す略線図である。

【図10】オーディオデータ転送画面の構成(4)を示す略線図である。

【図11】第1の実施の形態による機能情報書込処理手順を示すフローチャートである。

【図12】第1の実施の形態によるデータ書込処理手順を示すフローチャートである。

【図13】第2の実施の形態による機能情報書込処理手順を示すフローチャートである。

【図14】第2の実施の形態によるデータ書込処理手順を示すフローチャートである。

【図15】第3の実施の形態によるメモリカードの装着例の説明に供する略線図である。

【図16】第3の実施の形態によるオーディオデータ転送画面の構成を示す略線図である。

【図17】第3の実施の形態による機能情報書込処理手順を示すフローチャートである。

【図18】第3の実施の形態によるデータ書込処理手順を示すフローチャートである。

【図19】第4の実施の形態によるデータ書込処理手順を示すフローチャートである。

【図20】第5の実施の形態によるメモリカードの装着例の説明に供する略線図である。

【図21】第5の実施の形態によるデータ書込処理手順を示すフローチャートである。

【図22】他の実施の形態によるオーディオデータ転送画面の構成(1)を示す略線図である。

【図23】他の実施の形態によるオーディオデータ転送画面の構成(2)を示す略線図である。

【図24】他の実施の形態によるオーディオデータ転送画面の構成(3)を示す略線図である。

【図25】他の実施の形態によるデータ記憶装置の機能ブロックを示すブロック図である。

#### 【符号の説明】

## 【 0 2 0 6 】

1 .....データ受け渡しシステム、2 .....メモリカード、3 .....データ記憶装置、4、4 a、4 b、4 c、4 d .....オーディオプレイヤ、5 .....ビデオプレイヤ、1 0、2 0、3 0 .....装着部、1 1、2 1、3 1 .....制御部、1 2、2 2、3 2 .....カード検出部、1 3、2 3、3 3 .....メモリコントローラ、1 4、2 4、1 0 0 .....機能情報メモリ、1 6 ...オーディオ復号部、2 6 .....ビデオ復号部、3 5 .....データ記憶部、3 7 .....符号化部、D s .....オーディオ転送画面、D s 1 .....転送元 / 先リスト表示部、D s x .....過去リスト表示部。

【 図 1 】

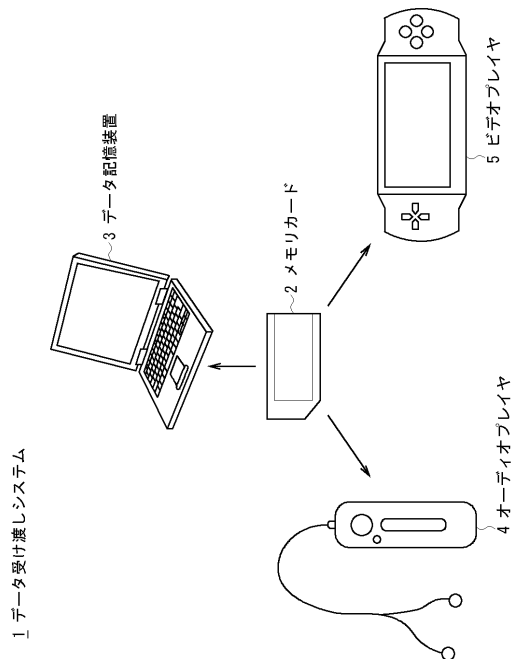


図 1 データ受け渡しシステムの全体構成

【 図 2 】

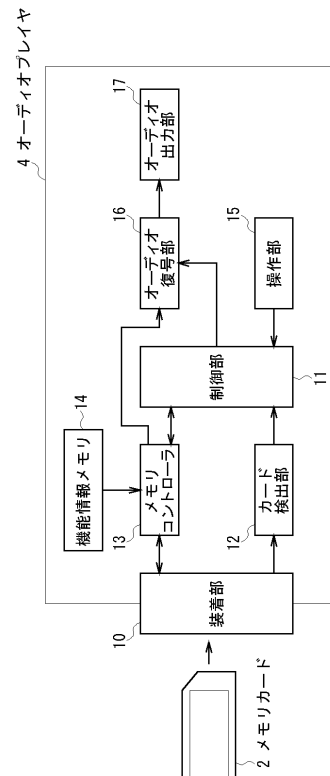


図 2 オーディオプレイヤの機能ブロック

【図 3】

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
X1 定義部 {<DEVICE version="1.0" xmlns="http://sony.com/devicecapability/ns#">
X2 識別部 {<MODELNAME>AP-4**</MODELNAME>
          <NICKNAME>MY AUDIO PLAYER</NICKNAME>
X3 時刻部 {<INSERTEDDATE>2005-01-01T09:39:21Z</INSERTEDDATE>
          <CAPABILITY>
            <AUDIOCODEC>
              <TITLE>ATRACX</TITLE>
              <BITRATE>128000</BITRATE>
              <BITRATE>64000</BITRATE>
            </AUDIOCODEC>
            <AUDIOCODEC>
              <TITLE>MP3</TITLE>
              <BITRATE>128000</BITRATE>
              <BITRATE>256000</BITRATE>
            </AUDIOCODEC>
            <PLAYLISTFORMAT>
              <TITLE>M3U</TITLE>
            </PLAYLISTFORMAT>
          </CAPABILITY>
        </DEVICE>
X4 データ形式部

```

図 3 オーディオプレイヤーの機能情報

【図 4】

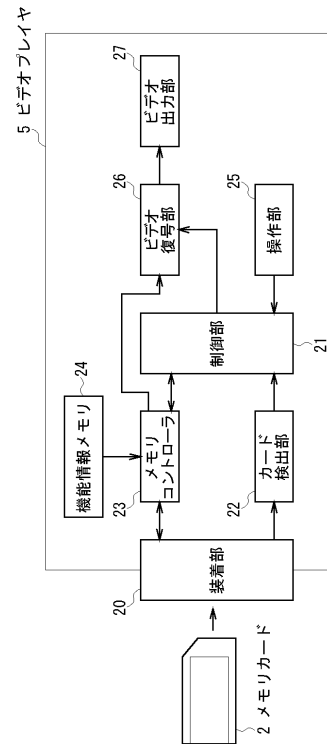


図 4 ビデオプレイヤーの機能ブロック

【図 5】

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
X1 定義部 {<DEVICE version="1.0" xmlns="http://sony.com/devicecapability/ns#">
X2 識別部 {<MODELNAME>VP-5**</MODELNAME>
          <NICKNAME>MY VIDEO PLAYER</NICKNAME>
X3 時刻部 {<INSERTEDDATE>2005-01-05T10:45:30Z</INSERTEDDATE>
          <CAPABILITY>
            <VIDEOCODEC>
              <TITLE>MPEG4</TITLE>
              <BITRATE>768000</BITRATE>
              <BITRATE>384000</BITRATE>
            </VIDEOCODEC>
            <VIDEOCODEC>
              <TITLE>H. 264</TITLE>
              <BITRATE>768000</BITRATE>
              <BITRATE>384000</BITRATE>
            </VIDEOCODEC>
          </CAPABILITY>
        </DEVICE>
X4 データ形式部

```

図 5 ビデオプレイヤーの機能情報

【図 6】

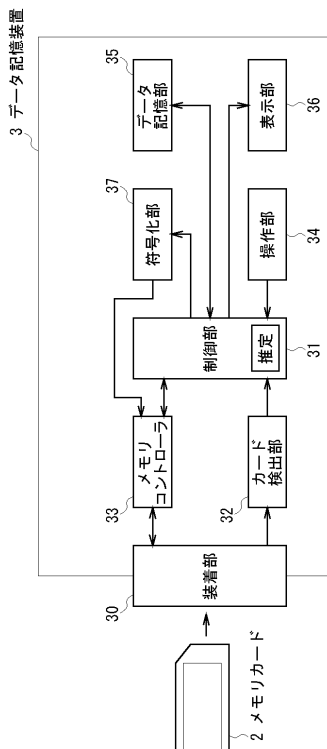


図 6 データ記憶装置の機能ブロック

【 図 7 】

転送元/先	曲名	再生時間	アーティスト	アルバム	ジャンル
My computer	下を向いて走ろう	5:21	坂本 十	Best of 坂本 十	歌謡曲
Memory Card	夏の日午前	3:55	western youth	western youth album	ロック
	You Can	5:10	Y-dep	Smile Change	テクノ
	Take It Now	4:23	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
	ウメ	4:34	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
	そこにしか咲かない花	4:55	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
	連う窓から見えた	5:31	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
	六番星	4:21	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
	旗	5:11	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
	Blue Sky	4:57	山田 カエラ	C-hi I dren	Jポップ
	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.
	.	.	.	.	.

図7 オーディオデータ転送画面の構成(1)

【圖 8】

転送元/先	曲名	再生時間	アーティスト	アルバム	ジャンル
My Computer Memory Card	ウメ そこにしか咲かない花 運う窓から見えた 六番星 旗	4:34 4:55 5:31 4:21 5:11	小袋 小袋 小袋 小袋 小袋	NAMELESS WORD NAMELESS WORD NAMELESS WORD NAMELESS WORD NAMELESS WORD	Jポップ Jポップ Jポップ Jポップ Jポップ

図8 オーディオデータ転送画面の構成(2)

【 図 9 】

Ds3 検索ボックス						
検索						
転送元/先	曲名	再生時間	アーティスト	アルバム	ジャンル	
Ds1 転送元/先リスト表示部	My Computer Memory Card	4:34	小袋	NAMELESS WORD	ポップ	Ds2 データリスト表示部
		4:55	小袋	NAMELESS WORD	ポップ	
		5:31	小袋	NAMELESS WORD	ポップ	
		4:21	小袋	NAMELESS WORD	ポップ	
		5:11	小袋	NAMELESS WORD	ポップ	

図9 オーディオデータ転送画面の構成(3)

【 図 1 0 】

Ds3 検索ボックス					
検索 <div></div>					
転送元/先	曲名	再生時間	アーティスト	アルバム	ジャンル
My Computer	ワメ	4:34	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
Memory Card	そこにしか咲かない花	4:55	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
	逢う筈から見てた	5:31	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
	六番星	4:21	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
	旗	5:11	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ

Ds1 転送元/先リスト表示部

Ds2 データリスト表示部

図10 オーディオデータ転送画面の構成(4)

【図 1 1】

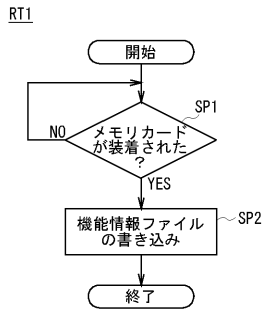


図 1 1 第 1 の実施の形態による機能情報書込処理手順

【図 1 2】

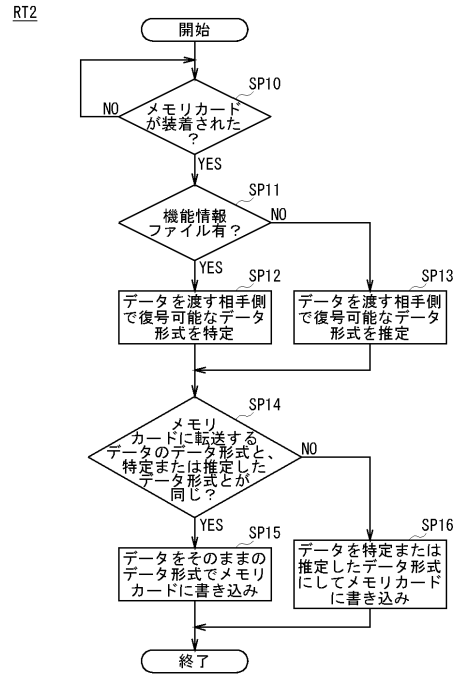


図 1 2 第 1 の実施の形態によるデータ書込処理手順

【図 1 3】

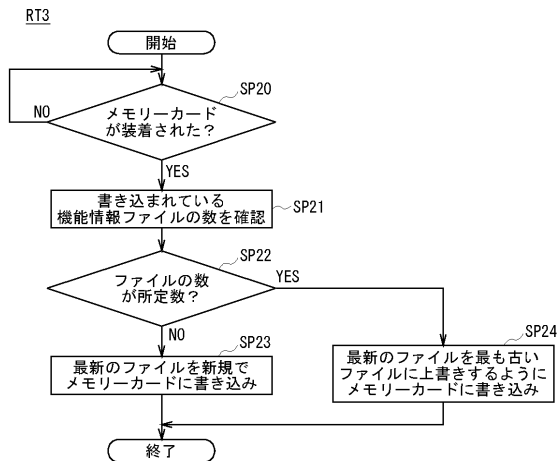


図 1 3 第 2 の実施の形態による機能情報書込処理手順

【図 1 4】

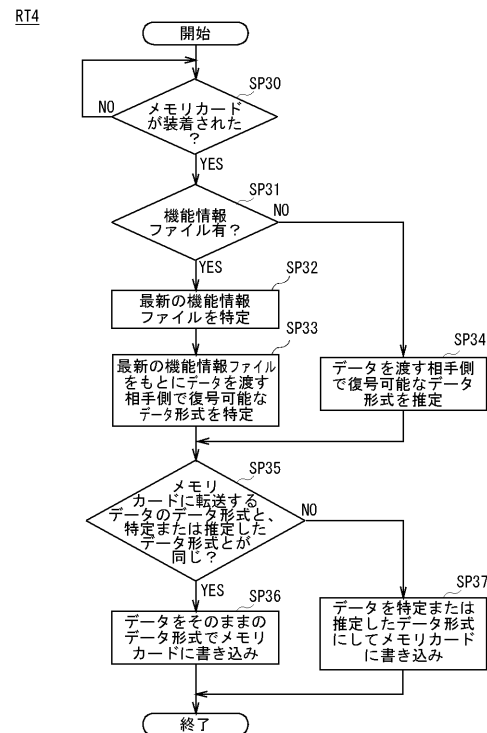


図 1 4 第 2 の実施の形態によるデータ書込処理手順

【図 15】

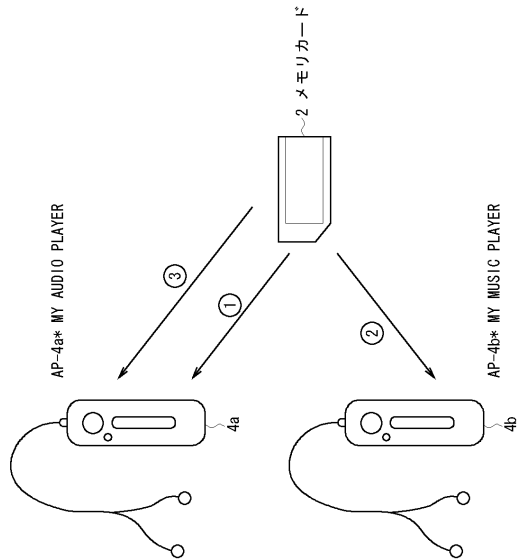


図 15 第3の実施の形態によるメモ리카ードの装着例

【図 16】

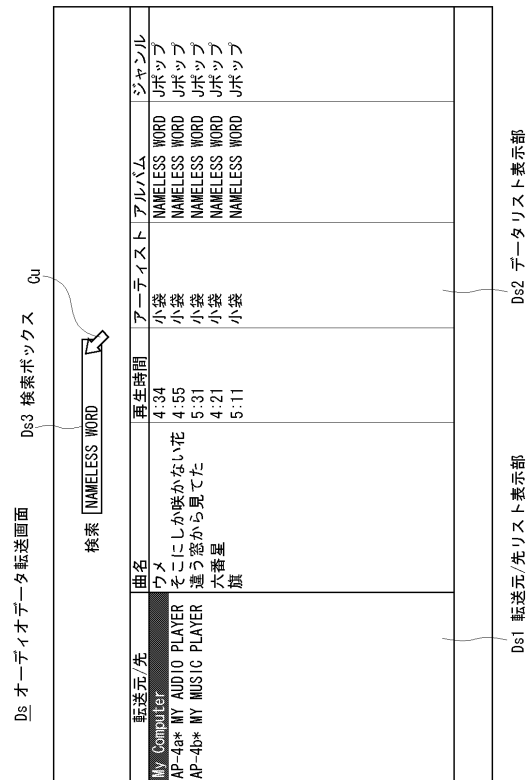


図 16 第3の実施の形態によるオーディオデータ転送画面の構成

【図 17】

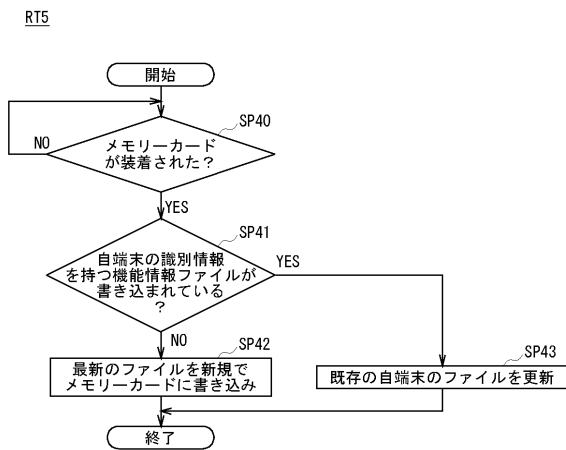


図 17 第3の実施の形態による機能情報書込処理手順

【図 18】

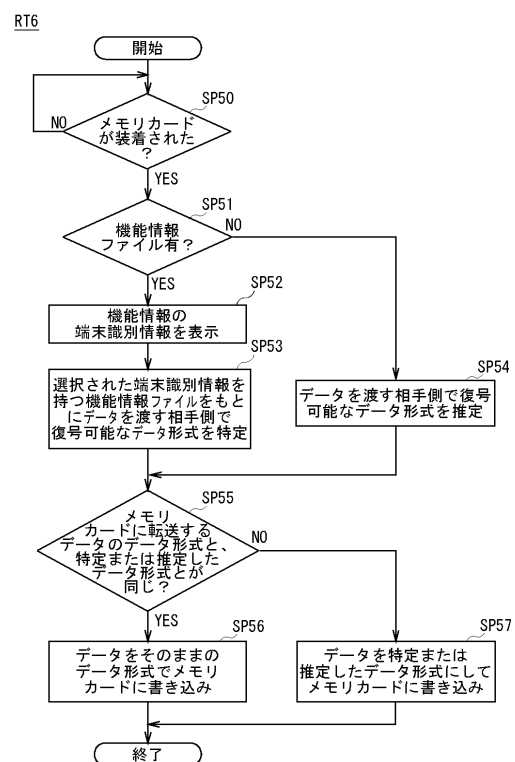


図 18 第3の実施の形態によるデータ書込処理手順



【図 19】

RT7

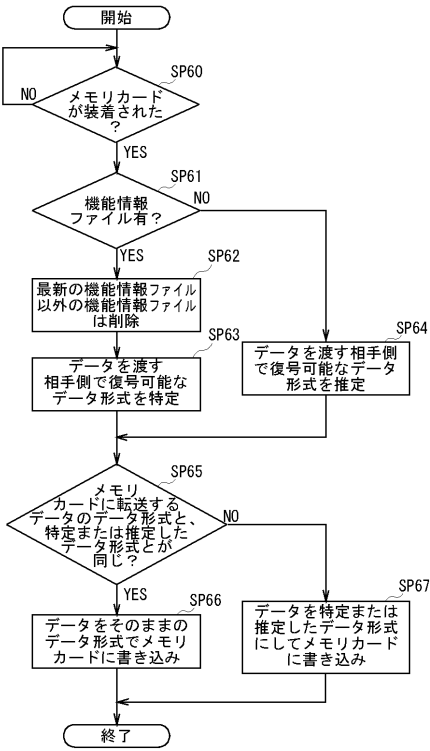


図 19 第4の実施の形態によるデータ書込処理手順

【図 20】

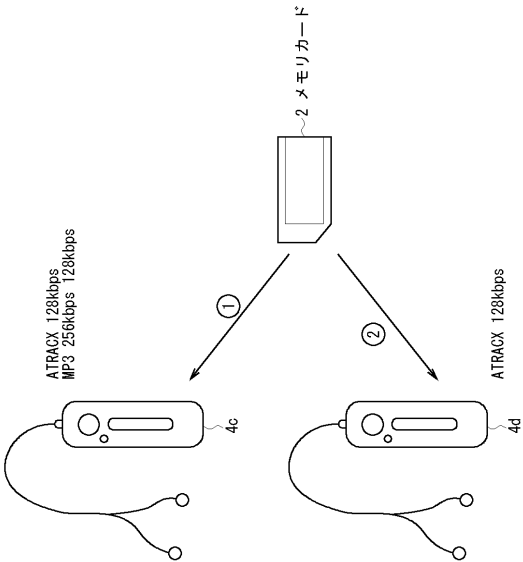


図 20 第5の実施の形態によるメモリカードの装着例

【図 21】

RT8

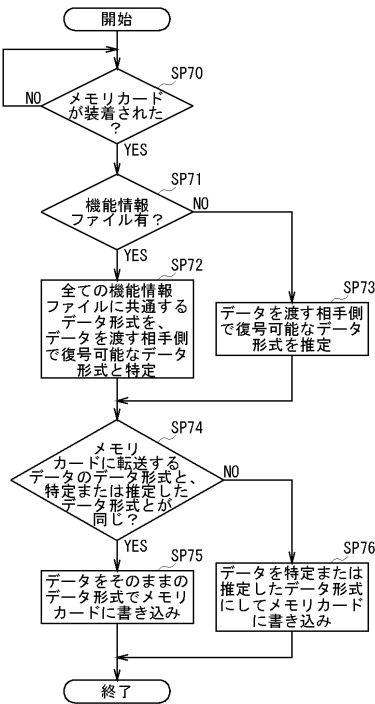


図 21 第5の実施の形態によるデータ書込処理手順

【図 22】

Ds1 オーディオデータ転送画面		Ds3 検索ボックス		Ds2 データリスト表示部	
検索		NAMELESS WORD			
転送元/先	曲名	再生時間	アーティスト	アルバム	ジャンル
My Computer	ウメ	4:34	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
Memory Card 2005-01-06 18:22:17	そここかしこ咲かない花	4:55	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
Memory Card 2005-01-05 11:05:39	遠く窓から見た	5:31	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ
Memory Card 2005-01-03 08:30:45	大番星	4:21	小袋	NAMELESS WORD	Jポップ

図 22 他の実施の形態によるオーディオデータ転送画面の構成（1）

【図 2 3】

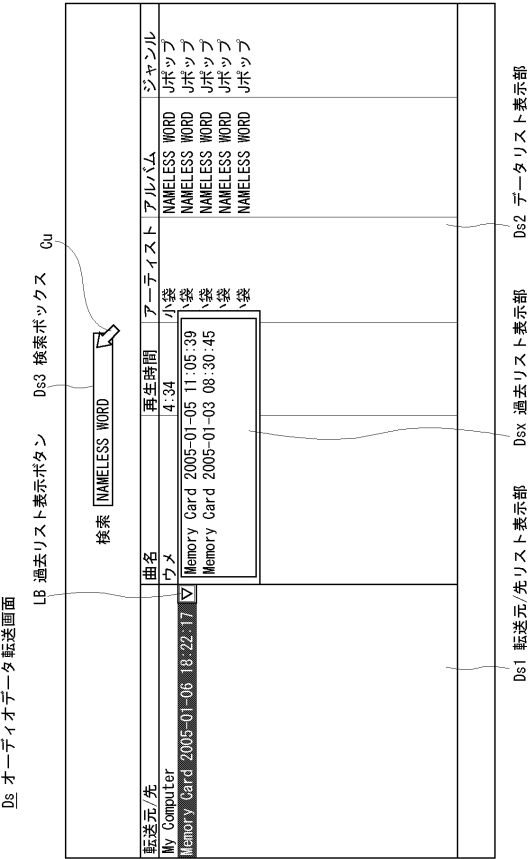


図 2 3  他の実施の形態によるオーディオデータ転送画面の構成（2）

【図 2 4】

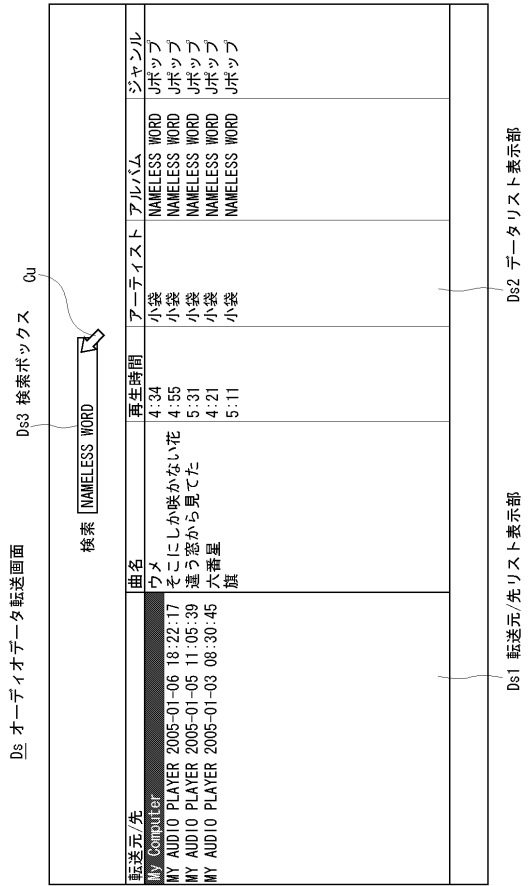


図 2 4  他の実施の形態によるオーディオデータ転送画面の構成（3）

【図 2 5】

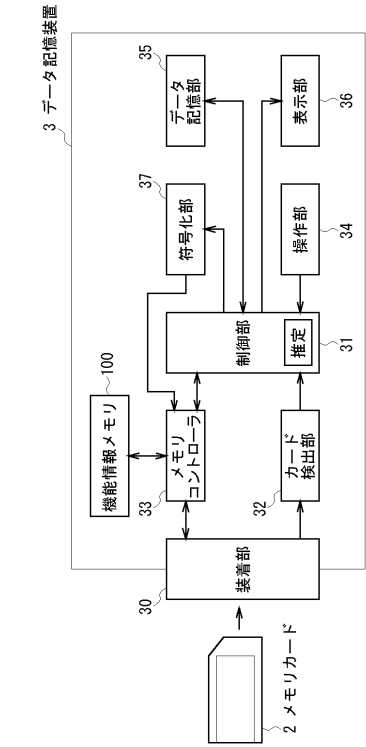


図 2 5  他の実施の形態によるデータ記憶装置の機能ブロック

---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平 0 1 - 2 3 3 6 8 9 ( J P , A )  
国際公開第 2 0 0 3 / 0 4 2 9 1 5 ( W O , A 1 )  
特開 2 0 0 3 - 2 4 8 6 5 5 ( J P , A )  
特開 2 0 0 4 - 1 6 4 2 8 5 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
G 0 6 K 1 7 / 0 0  
H 0 4 N 5 / 9 1